Sport und Technik

ORGAN DES ZENTRALVORSTANDES DER GESELLSCHAFT FÜR SPORT UND TECHNIK

Sie lesen heute:

Die Funktionäre sind für die Mitglieder da – auch in der Bezirksleitung Leipzig!

•

Am Vorabend des kosmischen Fluges

•

Die Kunst des Fragens

•

Wie arbeitet eine Fernschreibmaschine?

•

MBKCH - 5 ... Schiff ohne Schraube

•

SOS ... SOS ... SOS ...

•

ROS - S - 624 - ahoi!
Ein Tag auf unseren Hochseejachten

•

Nicht nur Traktoren donnern in der MTS Farnstädt

•

Torpedo

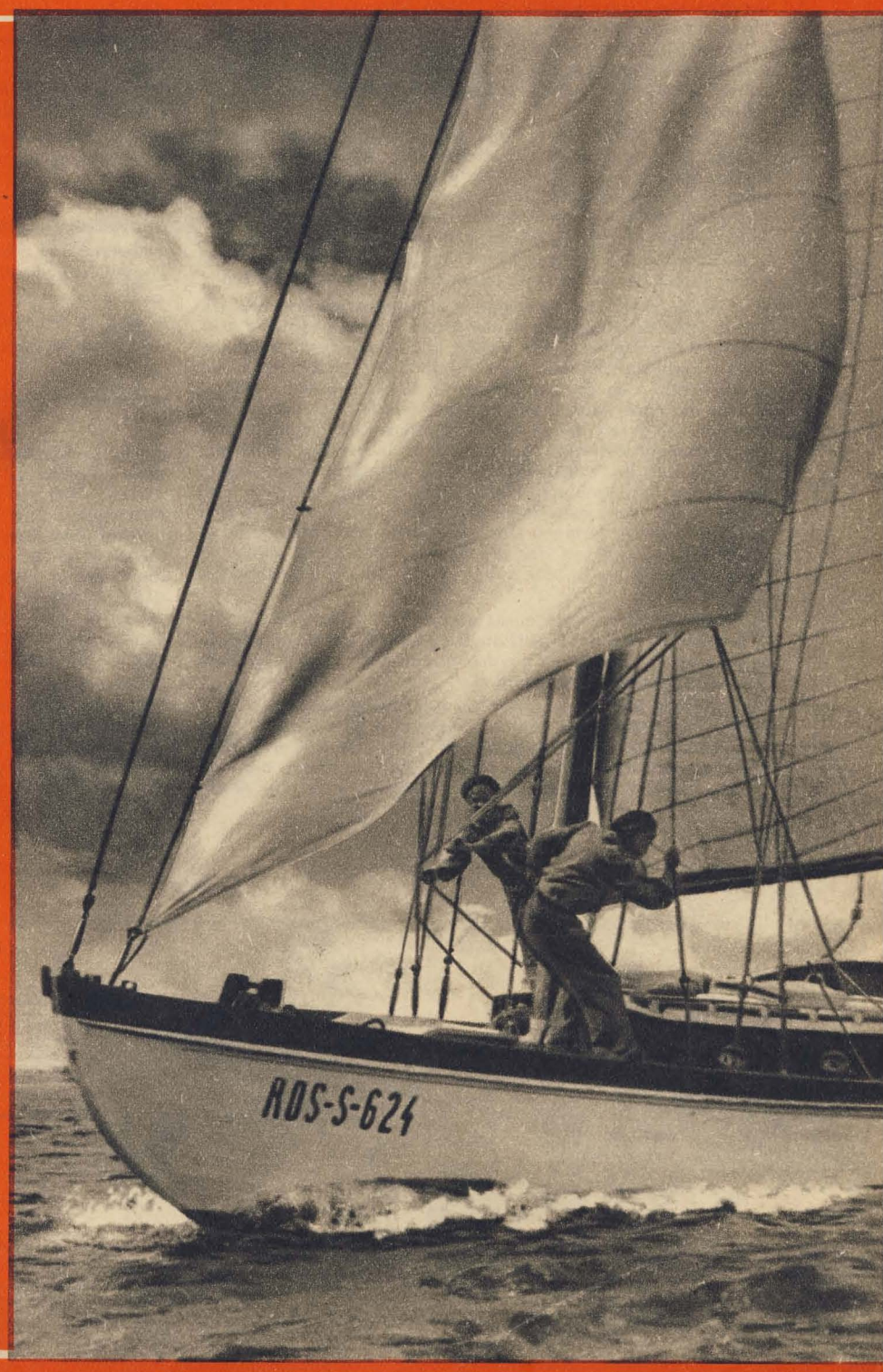
•

Marconi oder Popow

•

„Jaskolka" und „Bocian" –
zwei polnische Leistungssegelflugzeuge

50 Pfg.



2. Jahrgang, Nr. 12 • August 1953

Von Achtern ertönt der Ruf „Klar zur Wende". Wer Näheres über das Leben auf unseren Jachten wissen will, lese die Seiten 20 und 21.

Die Funktionäre sind für die Mitglieder da - auch in der Bezirksleitung Leipzig

„Nichts zu machen, die Werkstatt ist zu!"
„Aber sie kann doch nicht einfach geschlossen sein, wir haben doch heute Ausbildung!"

„Schlamperei; wer weiß, was da wieder los ist."
Eine Woche später. Die Werkstatt ist immer noch zu.

„Jetzt aber hin zur Kreisleitung, vielleicht kann die sagen, was hier gespielt wird."

Die Kreisleitung konnte nicht — auch dann nicht, als sich Kamerad Arras bei der Bezirksleitung erkundigte. Die Kameraden der Geschwister-Scholl-Schule in Taucha zogen unverrichteter Dinge wieder ab. Dann kam der 17. Juni. Die Kameraden organisierten den Schutz der von ihnen in freiwilligen Einsätzen selbst erbauten Werkstatt — aber hinein konnten sie nicht. Als sich 14 Tage danach noch immer nichts rührte, klinkte bei den Segelfliegern in Taucha der Geduldsfaden aus.

Ihr Hilferuf an die Redaktion ließ uns sofort nach Leipzig starten und da fanden wir genau das, was einige wenige Funktionäre sozusagen von den grundlegenden Änderungen in unserer Republik mit „herübergerettet" hatten: Mangelnde Bereitwilligkeit, auf die Wünsche und die Vorschläge der einfachen Mitglieder zu reagieren; gedankenloses Anordnen, ohne eine Begründung für getroffene Maßnahmen zu geben und nicht zuletzt bürokratische, langwierige Arbeitsmethoden.

Was ergab sich? Die Werkstatt wurde geschlossen, weil ein Funktionär für Flugsport in der Bezirksleitung seiner Funktion enthoben wurde (Wir wollen in diesem Zusammenhang davon absehen, daß uns die Gründe dafür nicht stichhaltig erscheinen). Aber die unmittelbar davon betroffenen Kameraden, die ihre Ausbildung machen wollten und nun nicht konnten, erfuhren davon nichts. Seelenruhig bekannte Kamerad Barrey, Sekretär für Ausbildung in der Bezirksleitung Leipzig, daß die Werkstatt wieder aufgemacht wird, sobald die Bezirksleitung einen Werkstattleiter bestätigt habe und dabei ergab sich, daß Vorschläge dazu schon seit Wochen dem Sekretariat vorlagen und daß — man höre und staune — möglicherweise sogar der ehemalige Instrukteur dafür in Frage käme, da er in jede andere Funktion wieder eingesetzt werden könne.

Unser Eingreifen beschleunigte das Tempo der Erledigung erheblich, so daß am 9. Juli die Tauchaer Kameraden endlich wieder ihren Baudienst in der an diesem Tage eröffneten Werkstatt durchführen konnten.

Ein anderes Beispiel von der Bezirksleitung Leipzig.
Ende Mai kritisierten einige Kameraden der Grundeinheit des Kombinats Otto Grotewohl in Böhlen, daß drei Kräder für Privatzwecke benutzt wurden. Wir wandten uns am 30. Mai an die Bezirksleitung mit dem Hinweis, die Angelegenheit zu untersuchen und uns Nachricht zukommen zu lassen.
Ohne Erfolg!

Am 23. Juni erinnerten wir — ohne Erfolg! Vier Wochen zogen wiederum ins Land und die Bezirksleitung Leipzig hält es nicht einmal für notwendig, zu der Kritik unserer Kameraden überhaupt Stellung zu nehmen.

Wir raten den Leipziger Kameraden und allen, die auf ähnliche Methoden schwören wie „erledigt sich von selbst durch langes Liegen", sich diesen alten Zopf in ihrer Arbeit schnellstens abschneiden zu lassen und damit zu beginnen, ein Vertrauensverhältnis zu den Mitgliedern in ihrem Bezirk herzustellen; Mängel und Schwächen in der GST kühner zu überwinden und auf die Kritik der Werktätigen und ihre berechtigten Wünsche umgehend zu reagieren. Die in diesen Tagen in allen Grundeinheiten stattfindenden Mitgliederversammlungen müssen der Wendepunkt auch in der Arbeit der GST werden und unsere Mitglieder werden nicht fehlen, wenn es gilt, die bisherigen Fehler offen auszusprechen, Vorschläge für ihre Beseitigung zu machen und die künftigen Aufgaben festzulegen.

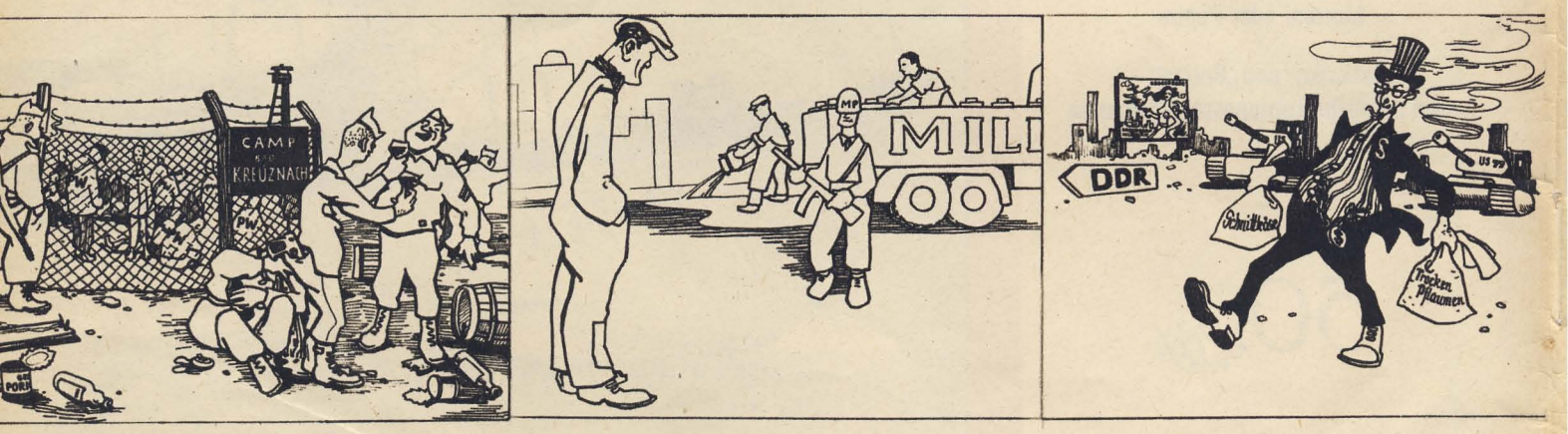
Lernen wir dabei von der Partei der Arbeiterklasse. Sie lehrt uns, daß die Mißachtung der Kritik, die gedankenlose administrative Behandlung unserer Menschen, unvereinbar sind mit einem Funktionär, an welcher Stelle er auch immer seine Funktion zu erfüllen hat. Denn die Funktionäre sind für die Werktätigen da — nicht umgekehrt!

Wir wollen die friedliche Verständigung nach innen und außen – an Stelle des „Kalten Krieges" nach innen und außen. Dazu bedarf es vor allem der Verständigung der Deutschen untereinander als notwendige Voraussetzung für die friedliche Wiedervereinigung Deutschlands.

*

Ein geeintes Deutschland ist ein starkes Deutschland, gespalten aber ist Deutschland schwach. Der Verständigung zwischen der Bundesrepublik und der Deutschen Demokratischen Republik steht nichts im Wege als die amerikanische Adenauer-Regierung. Mit der Verständigung zwischen den Deutschen beginnt der Wiederaufstieg im Innern wie nach außen. *Aus dem Wahlprogramm der KPD*

Human . . . *humaner . . .* *am humansten*



Die Arbeit Karl Marx', des größten Sohnes unseres Volkes, und seine Verdienste sind von dem Menschen Friedrich Engels nicht zu trennen. Die unverbrüchliche Freundschaft dieser beiden Großen währte von jenen Tagen in Paris im Jahre 1844, als Engels Karl Marx aufsuchte, bis an ihr Lebensende und schuf den arbeitenden Menschen die Wissenschaft von der Befreiung der Arbeiterklasse von der Ausbeutung.

Am 28. November 1820 wurde Friedrich Engels in Barmen (Ruhr) als Sohn eines Fabrikanten geboren und er besuchte dort auch bis zum 18. Lebensjahr die Schule. Aus familiären Rücksichten beendete er das Gymnasium nicht, sondern trat als Angestellter in eine Bremer Handelsfirma ein. Dann kam der Tag heran, an dem er „einrücken" mußte. Er verbrachte seine Militärzeit in Berlin. Seinen Aufenthalt in Berlin nützte er aus, um wissenschaftliche Studien zu betreiben und wurde Gasthörer an der Universität. Dort kam Friedrich Engels mit der Gruppe der „linken Hegelianer" zusammen. In diesem Kreis verkehrte schon Karl Marx während seiner Studienjahre in Berlin.

1842 ging Engels nach Manchester (England) und war in dem Zentrum der englischen Textilindustrie als Kaufmann tätig. Das in diesen Fabriken konzentrierte Proletariat hatte die erste Arbeiterorganisation, die „Chartisten", gebildet. Mit diesen „Chartisten" kam Engels in enge Berührung. Er untersuchte die kapitalistische Industrie in England und faßte das Ergebnis dieser Studien in dem Buch: „Die Lage der arbeitenden Klassen in England" zusammen. Des weiteren wurden sie in den von Karl Marx herausgegebenen „Deutsch-französischen Jahrbüchern" abgedruckt. Diese Publikationen zeugen von der Entwicklung Friedrich Engels' zu einem kommunistischen Revolutionär. 1844 verließ er Manchester und suchte Karl Marx in Paris auf. Sie wurden zu Freunden und schrieben gemeinsam das Buch: „Die heilige Familie oder die Kritik der kritischen Kritik". Dieses Werk enthält die Grundlagen des revolutionär-materialistischen Sozialismus. Am Anfang des Jahres 1845, als Engels wieder in seiner Heimat war, erhielt er die Nachricht von der Ausweisung Karl Marx' aus Paris. Seinen Freund in Brüssel wissend, hielt es Engels nicht lange in Barmen aus, er begab sich ebenfalls nach Brüssel.

In all ihrer gemeinsamen Arbeit war die Ergänzung und das Zusammenwirken dieser beiden Großen jener Faktor, der sie zu den Führern der organisierten Arbeiterschaft werden ließ. Gemeinsam entwarfen sie 1847 das Programm des „Bundes der Kommunisten". Friedrich Engels schreibt in einem Briefe, in dem deutlich diese hervorragende Ergänzung zutage tritt: „Überleg Dir doch das Glaubensbekenntnis etwas. Ich glaube, wir tun am besten, wir lassen die Katechismusform weg und titulieren das Ding: Kommunistisches Manifest ... Ich bringe das hiesige mit, das ich gemacht habe, es ist einfach erzählend, aber miserabel redigiert, in fürchterlicher Eile. Ich fange an: Was ist der Kommunismus? und dann gleich das Proletariat — Entstehungsgeschichte, Unterschied von früheren Arbeitern, Entwicklung des Gegensatzes des Proletariats und der Bourgeoisie, Krisen, Folgerungen. Dazwischen allerlei Nebensachen und schließlich die Parteipolitik der Kommunisten ..."[1]

So wurde Friedrich Engels Mitschöpfer des Kommunistischen Manifests, dem Programm des Proletariats für die Befreiung ihrer Klasse. Der Beginn der Revolution 1848 rief Marx und Engels nach Deutschland zurück und sie griffen aktiv, durch die Herausgabe der „Neuen Rheinischen Zeitung", in den Kampf um die Einheit Deutschlands und gegen die Unterdrückung ein.

Die Revolution brach zusammen und die „Neue Rheinische Zeitung" erschien am 19. Mai 1849 zum letzten Mal. Karl Marx wurde ausgewiesen und Friedrich Engels ging als Adjudant zu den Willichsschen Freischaren. Die Freunde waren auseinandergerissen und Engels machte sich große Sorge um Marx, den er in Paris verhaftet glaubte. An Jenny Marx schrieb Engels: „Sie begreifen die ängstliche Spannung, in der ich mich daher befinde, und ich bitte Sie aufs dringendste, mich von meiner Unruhe zu befreien und mir Gewißheit über Marx' Schicksal zu verschaffen ... Wenn ich nur erst die Gewißheit hätte, daß Marx frei ist! Ich habe oft daran gedacht, daß ich mitten unter den preußischen Kugeln an einem weit weniger gefährlichen Posten war als die anderen in Deutschland und namentlich Marx in Paris."[2]

In Paris hingegen saß Marx, machte sich Sorgen um Engels und beruhigte sich erst wieder, als er erfuhr, daß dieser in der Schweiz in Sicherheit war. Marx ging nach London in sein ständiges Exil und forderte Engels auf, ihm zu folgen. Ohne lange zu überlegen, kam er dem Ruf Karl Marx' nach. Die schlechte wirtschaftliche Lage Marx' veranlaßte Engels, nach Manchester in eine Großspinnerei zu gehen, in der er Teilhaber wurde. Bis zum Jahre 1869 brachte er dieses Opfer. Mehring schreibt dazu: „... nicht nur, um dem Freunde zu helfen, sondern auch, um der Partei ihre erste geistige Kraft zu erhalten. Nur unter dieser Begründung konnte Engels das Opfer bringen und Marx es annehmen; zum Anbieten wie zum Annehmen gehörte ein gleich großer Sinn."[3] Die örtliche Trennung beeinflußte die gemeinsame Arbeit keineswegs. 1869 gab Engels den verhaßten Krämerberuf auf und hatte durch die Aufgabe der Teilhaberschaft genügend Geld, um die wirtschaftliche Lage Marx' und die seine gesichert zu wissen. Er zog nach London und arbeitete dort bis zum Tode Marx' mit ihm zusammen. Als am 14. März 1883 Karl Marx für immer die Augen schloß, widmete Friedrich Engels seine ganze Kraft der Sichtung, Bearbeitung und Vervollkommnung der von dem Größten des 19. Jahrhunderts hinterlassenen Arbeiten. Aber nicht nur das theoretische, auch das politische Werk Karl Marx' setzte Engels fort und war der Führer und Berater der organisierten Arbeiterklasse aller Länder. Sein ganzes Wirken und Denken war dahingehend, das Vermächtnis Karl Marx' zu bewahren, anzuwenden und fortzusetzen. Lenin schreibt über Friedrich Engels: „Seine Liebe zu dem lebenden Marx und seine Ehrfurcht vor dem Andenken des Verstorbenen war grenzenlos. Dieser harte Kämpfer und strenge Denker konnte aus tiefstem Herzen lieben."[4]

Mitten aus seiner Arbeit riß ihn am 5. August 1895 der Tod. Dieser kurze Abriß des Lebens Friedrich Engels zeigt deutlich die Charaktereigenschaften und Verdienste eines der größten Söhne unseres Volkes. Aus seinen und Marx' Lehren schöpfend, schufen Lenin und Stalin den ersten sozialistischen Staat der Welt, entwickelten sie die Lehren weiter und gaben der fortschrittlichen Menschheit und den unterdrückten Völkern die schärfste Waffe im Kampf um ihre Befreiung in die Hand, den Marxismus-Leninismus.

---

[1] Aus: Marx-Engels „Briefwechsel", Band I, S. 18

[2] Aus: Marx-Engels „Briefwechsel", Band I, S. 132/133

[3] Mehring, „Karl Marx, Geschichte seines Lebens", S. 268

[4] Lenin, „Marx-Engels-Marxismus", S. 45

Wie arbeitet die Fernschreibmaschine?

Wie kommen die angeschlagenen Zeichen der sendenden Fernschreibmaschine zu der empfangenden?

Wie schon vielen von uns bekannt, hat die Fernschreibmaschine (auch Springschreiber genannt) das Aussehen und die Form einer normalen Büroschreibmaschine, deren Tastenwerk die Typenhebel der Gegenstelle betätigt. Die Arbeitsgeschwindigkeit wurde international auf 7 Zeichen in der Sekunde festgelegt. Der Fernschreiber besteht aus dem Sende- und Empfangsteil, die baulich zu einem Ganzen verbunden sind und durch einen gemeinsamen Motor angetrieben werden.

Wie erfolgt nun die Übertragung der Buchstaben oder der Zeichen zur Gegenstelle? Natürlich kann nicht der Buchstabe selbst durch den elektrischen Strom übertragen werden. Er muß deshalb durch eine Folge von Stromstößen ersetzt werden. Man verwendet dazu aber nicht das uns bekannte Morsealphabet, sondern ein sogenanntes Fünferalphabet. Dieses Fünferalphabet wurde auf einem internationalen Kongreß einheitlich für den Fernschreibverkehr aller Staaten eingeführt. Bei ihm hat, im Unterschied zum Morsealphabet, jeder Buchstabe, der in fünf Telegraphierschritte (auch Impulse genannt) zerlegt worden ist, die gleiche Länge. Z. B. besteht der Buchstabe „U" aus 3 positiven und 2 negativen Impulsen (bildlich ausgedrückt: + + + — —). Statt mit positiven oder negativen Impulsen, also mit Doppelstrom, zu arbeiten, geht es auch mit Einfachstrom, d. h. mit einem Wechsel von Strom- und Keinstrom-Impulsen. Durch verschiedene Zusammenstellungen der Elemente + und — („Strom" und „Kein-Strom") ergeben sich 32 unterschiedliche Telegraphierbilder (siehe Abb. 1). Da das Alphabet nur 26 Buchstaben hat, kommt man gut mit diesen 32 Telegraphierbildern aus. Unter Verwendung der vorhandenen Umschaltung am Fernschreiber von „Zi" (Ziffern) bzw. „Bu" (Buchstaben) wird die doppelte Ausnutzung der Telegraphierbilder erreicht. Es sind ja außer den 26 Buchstaben auch noch 10 Zahlen und einige Interpunktionszeichen unterzubringen, die also diese Umschaltung recht vorteilhaft werden läßt. Aus diesem Grunde muß auch die Bedienungskraft am Fernschreiber beim Übergang von Buchstaben zu Ziffern und umgekehrt jedesmal vorher die Umschaltetaste „Zi" bzw. „Bu" drücken. Auf Großbuchstaben wird verzichtet. Zu den fünf Impulsen eines Buchstabens kommt jeweils ein Anlauf- und Stop-Impuls hinzu, so daß für die Übermittlung eines Buchstabens 7 Impulse erforderlich sind. Den Anlauf-Impuls benötigt man für die Auslösung des Empfängers, während der Stop-Impuls den Empfänger wieder in die Ruhestellung bringt.

Abb. 1 Fünferalphabet

Sender und Empfänger einer Fernschreibmaschine sind hintereinander geschaltet, d. h. was man schreibt, geht vom Sender über den eigenen Empfänger hinaus auf die Fernschreibleitung zur Gegenstelle (siehe Abb. 2). Auf der Fernschreibleitung zwischen beiden Maschinen fließt ständig ein Strom von 40 mA (Ruhestrom). Nun gilt es, diesen Ruhestrom im Rhythmus des Fünferalphabetes mit Hilfe des Senders zu unterbrechen. Das geschieht folgendermaßen: Unter der Tastatur des Fernschreibers befinden sich fünf Sendewählschienen, die verschiedene abgeschrägte Einkerbungen haben. Sie weichen unter dem Druck des Tastenhebels mechanisch entweder nach links oder rechts aus. Am linken Ende jeder Sendewählschiene befindet sich ein senkrecht gerichteter Ansatz, der also mit an der Bewegung der Schiene teilnimmt und einen über dem Ansatz liegenden Kontakthebel mit Kontaktsatz steuert. Zu jeder Sendewählschiene gehören demzufolge ein Kontakthebel, ein Kontaktsatz (Sendekontakt) und eine Nokkenscheibe oder Nutenscheibe. Der Kontakthebel ruht mit einer Nase auf einer Nockenscheibe (siehe Abb. 3). Sechs solcher Nockenscheiben befinden sich auf einer Senderachse und besitzen je einen Einschnitt in der Länge von einem Siebentel des Umfanges. Diese Einschnitte sind so gegeneinander versetzt, daß bei einem Umlauf der Senderachse die Kontakte nacheinander für je ein Siebentel der Zeit geschlossen werden können. Der sechste im Sender rechtsliegende Kontakt dient zur Aussendung des Anlauf- und Stop-Impulses (siehe Abb. 4). Er ist in der Ruhestellung ständig geschlossen, so daß der Ruhestrom in der Leitung fließt. Die Bildung der Telegraphieschritte geschieht also durch sechs miteinander parallel geschaltete Kontakte (siehe Abb. 2). Weiterhin befindet sich bei den fünf Sendewählschienen noch eine Auslöseschiene. Diese wird im Gegensatz zu den anderen Wählschienen immer nur nach rechts verschoben. Sie hat die Aufgabe, die Senderachse, die durch eine Reibungskupplung mit einer Antriebsachse verbunden ist, nur für e i n e Umdrehung auszulösen (siehe Abb. 5). Drückt man nun eine Taste (z. B. „R"), so werden die darunterliegenden Sendewählschienen und auch die Auslöseschiene so verschoben, daß die Senderachse anläuft und beim Abtasten der Nockenscheiben durch die Kontakthebel die Sendekontakte das Telegraphiebild von — — + — + — + (Keinstrom, Keinstrom, Strom, Keinstrom, Strom, Keinstrom, Strom) bilden. Als Beispiel ist in der Abbildung 6 der Stromverlauf in der Leitung bei nacheinander folgender Aussendung der Buchstaben „R" und „Y" dargestellt. Demzufolge wird jedes zu übermittelnde Zeichen durch Niederdrücken der betreffenden Tasten geformt und elektrisch durch die Sendekontakte über die Leitung zum Empfänger der Gegenstelle gesandt.

Wie verwandelt jetzt der Empfänger der Fernschreibmaschine diese ankommenden Telegraphieschritte wieder in Buchstaben?

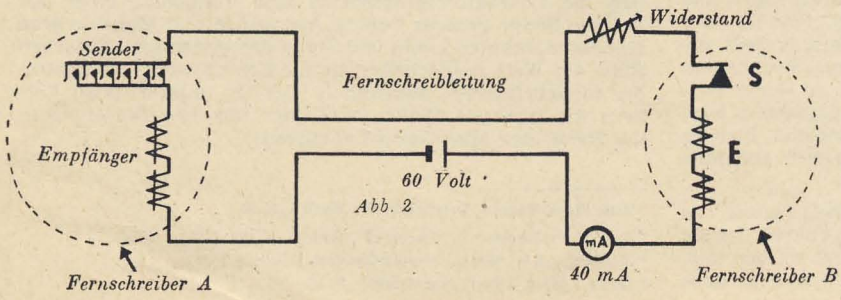


Abb. 2

Der Empfänger besteht aus einem Elektromagneten, dessen Polschuhe nach unten gekehrt sind. Die beiden Empfangsspulen des Magneten sind in Reihe geschaltet. An den Polschuhen des Elektromagneten ruhen 5 kleine Anker. Zu jedem Anker gehören ferner 1 Wählhebel, 1 Nockenscheibe (zeitlich versetzt wie bei der Senderachse), 1 Schwert, 2 Steuerhebel sowie eine Empfangswählschiene. Außerdem haben diese Teile gemeinsam den Schwerthubhebel mit Wähldaumen und den Sperrwinkel mit Sperrstift und Wähldaumen. Die Empfangswählschienen haben im Gegensatz zu den Sendewählschienen rechtwinklige Einkerbungen (siehe Abb. 7). Die Einschnitte in den Empfangswählschienen sind so angeordnet, daß bei beliebiger Verstellung derselben gegeneinander immer jeweils nur ein durch alle 5 Empfangswählschienen durchgehender Einschnitt entsteht. Kommen nun die einzelnen Impulse im Emp-

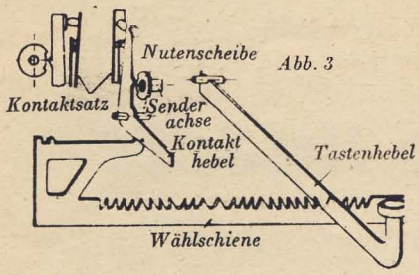


Abb. 3

Aussendung eines „Kein-Strom"-Impulses

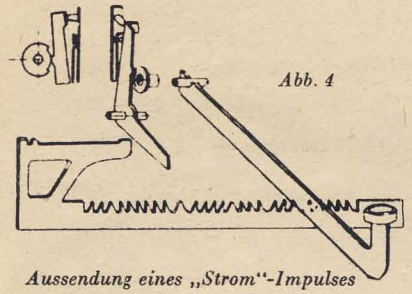
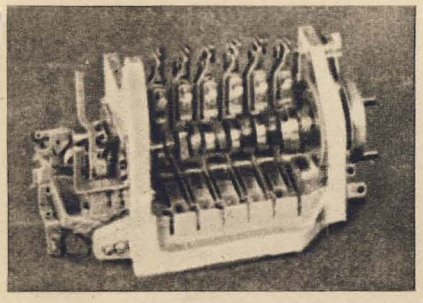


Abb. 4

Aussendung eines „Strom"-Impulses



Sender

fangsmagneten des Empfängers an, so werden die fünf Anker mit Hilfe der fünf Nockenscheiben nacheinander je einen kurzen Augenblick an die Polschuhe des Elektromagneten gedrückt. Wird dieser im Moment vom Strom durchflossen, so hält er den kleinen Anker fest (siehe Abb. 8a bis c). Ist der Empfangsmagnet dagegen stromlos, so läßt er den angebotenen Anker gleich wieder fallen (siehe Abb. 8d). Diese kurze Bewegung, die die fünf Anker nacheinander entsprechend den eintreffenden Impulsen ausführen, genügt, um mit Hilfe der Wählhebel die Voraussetzung für die Stellung der Empfangswählschienen zu schaffen. Die Einstellung der fünf Empfangswählschienen auf die im Empfänger angekommenen fünf Impulse, die sodann das Bild des Buchstabens im Fünferalphabet darstellen, erfolgt gleichzeitig, bedingt durch den Schwerthubhebel mit Wählaumen, den Schwertern, den Steuerhebeln und dem Sperrwinkel mit Sperrstift und Wählaumen (siehe Abb. 9e bis g). Durch diesen sinnreichen Mechanismus sind die Empfangswählschienen auf das Telegraphiebild des vom Sender ausgesandten Buchstabens eingestellt worden. Quer zu den Empfangswählschienen und dicht über ihnen liegen die Zugstangen, die so gelagert sind, daß sich die Empfangswählschienen unter ihnen frei bewegen können. Die Zugstangen sind über je einen Zwischenhebel mit dem dazugehörigen Typenhebel verbunden. Parallel zu den Zugstangen und vor den Empfangswählschienen befindet sich ein Blechstreifen (auch Falle genannt), worauf die Spitzen der Zugstangen ruhen. Nachdem nun die Empfangswählschienen eingestellt worden sind, bewegt sich die Falle nach vorn. Hierbei senken sich die Zugstangen, welche mit einer Zugfeder versehen sind, nach unten. Bis auf eine, die auf den durch die Wählschienen gebildeten Einschnitt trifft und in diesen hineingezogen wird, bleiben alle anderen Zugstangen auf den Empfangswählschienen liegen. Diese eine Zugstange wird sodann von der sich weiter nach vorn bewegenden Falle an ihrem vorderen hakenförmigen Teil gefaßt und mit nach vorn gezogen. Dadurch wird der zu der Zugstange gehörige Typenhebel nach oben gegen das Papier geschleudert, und der Buchstabe kommt zum Abdruck. Nach Abspielung dieses Vorganges kehrt die Falle in ihre Ruhelage zurück und hebt dabei alle Zugstangen in die Höhe, so daß die Empfangswählschienen wieder frei und neu eingestellt werden können.

Alles hängt nun davon ab, daß die Sender- sowie Empfangsachse der Fernschreibmaschine gleich schnell und in der gleichen gegenseitigen Stellung umlaufen. Diesen Gleichschritt nennt man Synchronismus. Die alten Drucktelegraphen hatten deshalb bei dauerndem Betrieb immer wieder eingreifende Korrektionen wirken lassen müssen, was die Geräte und ihre Bedienung sehr verwickelt machte. Diese Schwierigkeit ist in genialer Weise bei der Fernschreibmaschine behoben worden, indem man nach jedem gesendeten Zeichen die Sender- und Empfängerachse wieder stillegt. Beide sind durch je eine Reibungskupplung mit der Antriebsachse verbunden und werden durch den Tastenanschlag für eine einzige Umdrehung freigegeben. Da alle Antriebsmotoren nicht immer genau gleich laufen, sondern um einige Hundertteile in der Drehzahl verschieden sind, wirkt sich solche Verschiedenheit während der kurzen Dauer einer Umdrehung nicht störend aus. Weil Sender und Empfänger nach jedem Buchstaben kurz stillgelegt werden und beim neuen Buchstaben neu anlaufen müssen, nennt man den Fernschreiber wegen seiner sprunghaften Arbeitsweise auch Springschreiber.

Der Abdruck der Buchstaben erfolgt entweder auf einem Papierstreifen (Streifenschreiber) oder auf einem Blatt (Blattschreiber). Streifen- und Blattschreiber können ohne Schwierigkeiten zusammen arbeiten. H. Umbach

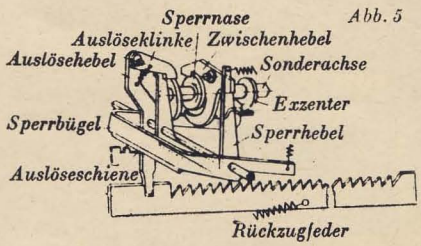


Abb. 5

Auslösemechanismus des Senders

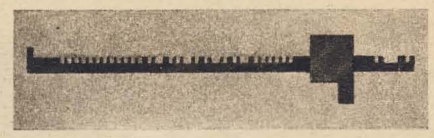


Abb. 7 *Wählschiene*

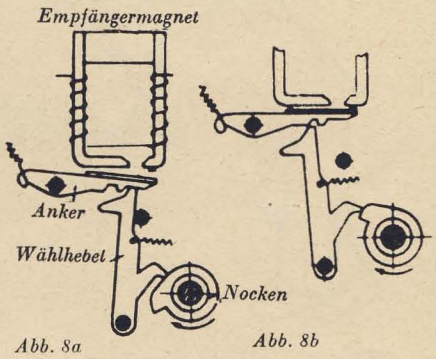


Abb. 8a Abb. 8b

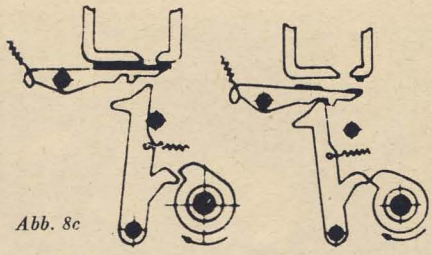


Abb. 8c Abb. 8d

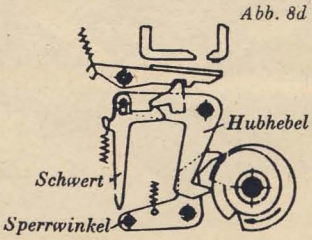


Abb. 9e

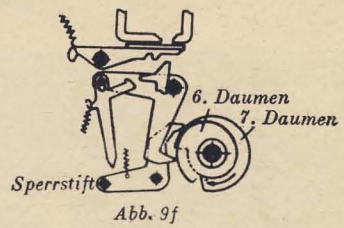


Abb. 9f

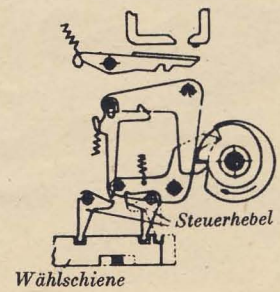


Abb. 9g

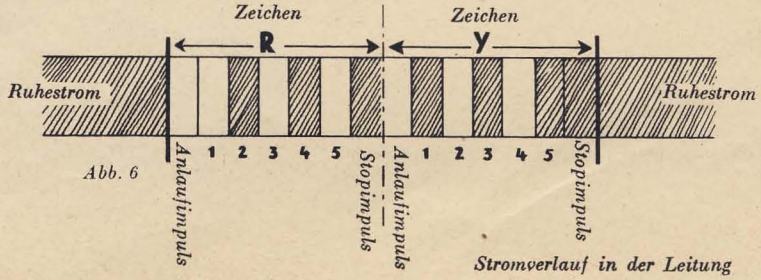


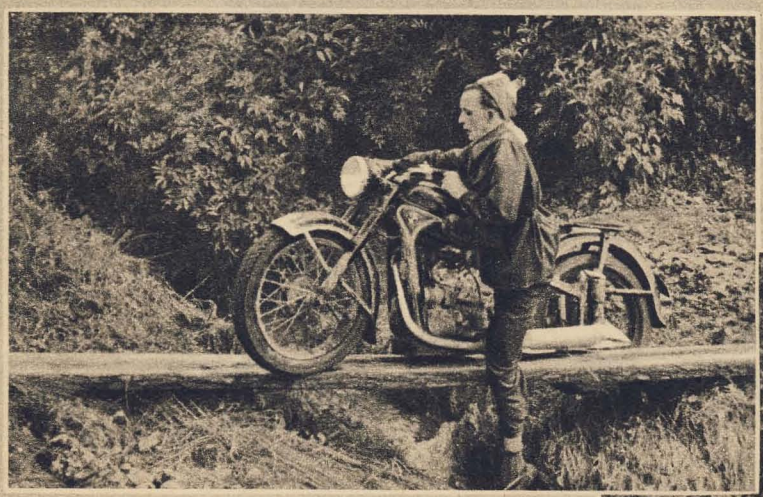
Abb. 6

Stromverlauf in der Leitung

Was unsere Kamera sah...

Erfolgreich führten die Kameraden des Kreises Apolda ihre Meisterschaften im Motorradsport durch. Alle Fahrer und Maschinen kamen ohne Verletzungen über die Strecke. Die Bilder zeigen die Kameraden Setzpfand von der Grundeinheit VEB Mühle Bad Sulza (untere Bilder) und den Kameraden Schleuchert von der Grundeinheit VEB „Klement Gottwald" (obere Bilder) in etwas komischen Situationen, aber sie haben sich nicht kleinkriegen lassen. Sieger wurden die Kameraden der Mannschaft der Grundeinheit SED Kreisleitung Apolda.

Bilder oben: In den Graben reinfahren, das kann man schließlich allein, aber die „Kiste" wieder rausholen, da müssen die Kameraden schon mit helfen.

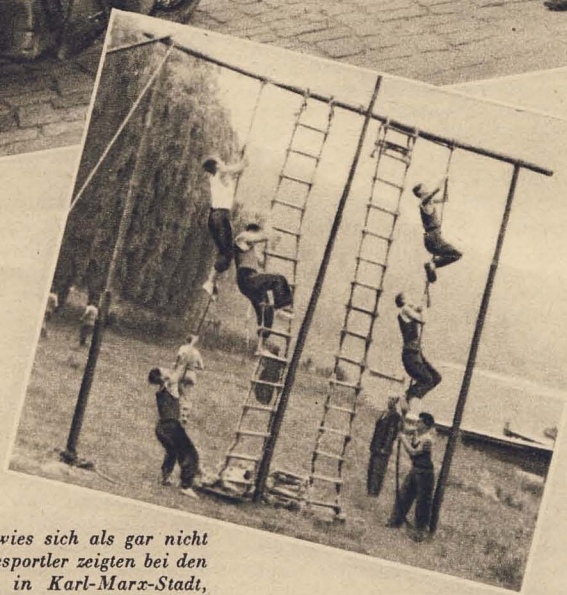


Hoppla, hoppla! – Was einem so alles passieren kann, wenn man Motorrad fährt! Na, noch ein bißchen, bis zum Knöchel steckt der Fuß ja schon im Dreck.

Auch in Schwerin wurden die Kreismeisterschaften im Motorsport ein großer Erfolg. Kreismeister in der Kl. A wurde das Kollektiv Prenz, Sunkel und Koth. Unser Bild zeigt den Kameraden Sunkel „in den Donauwellen".

Auch unsere Thälmann-Pioniere sind schon eifrige Seesportler. Hier sehen wir, wie die „Jungen Matrosen" der Fritz-Reuter-Schule aus Neubrandenburg voller Schwung das Kommando: „Klar bei Riemen" ausführen.

Die Stafette der friedliebenden Völker auf dem Wege nach Bukarest. Eine Läufergruppe der SV Aktivist übergibt in Halle den Motorsportkameraden der Grundeinheit EKM Hohenthurm (Saalkreis) die Stafette.



Der Hindernislauf erwies sich als gar nicht so einfach. Unsere Seesportler zeigten bei den Bezirksmeisterschaften in Karl-Marx-Stadt, daß sie ihren Körper gut beherrschen können.

Meisterschaften überall! Hier auf dem Bild in Dresden auf dem Heller. Ein Kamerad startet seine Eigenkonstruktion (Kl. A III).

Wie die Kreisleitung Dresden-Stadt um die Verbesserung der Beitragskassierung kämpft

Von Ellen Kahden, Instrukteur Org./Finanzen

Anfänglich bestand die Arbeit der Kreisleitung Dresden-Stadt in der Frage der Beitragskassierung darin, daß man nur rein organisatorische Fragen löste und dabei vollständig vergaß, daß die politisch-ideologische Anleitung im Zusammenhang mit der Ausbildung und den organisatorischen Aufgaben zu lösen ist.
An Beiträgen wurden für das Jahr 1952 33,7 Prozent und für den Monat Januar 1953 13 Prozent abgerechnet. Von 100 bestehenden Grundeinheiten hatten 56 Marken bereits erhalten, 36 Grundeinheiten rechneten ungleichmäßig ihre Beiträge ab, und 20 Grundeinheiten hatten zwar Marken seit dem 28. November 1952 im Besitz, aber es noch nicht für notwendig befunden, dieselben in der Kreisleitung Dresden-Stadt abzurechnen. Die restlichen 44 Grundeinheiten hatten noch keine Marken erhalten.
Wir mußten also feststellen, daß eine ordentliche und pünktliche Abrechnung von seiten der Grundeinheiten nicht erfolgte und dieselbe dem Zufall überlassen blieb.
Dazu kam, daß man keine gründliche Klärung über die Bezahlung der Versicherungsmarke durchführte, ja, daß man sogar von seiten der Funktionäre der ehemaligen Kreisleitung die Meinung vertrat, daß es doch zuviel wäre, wenn jemand im Dezember 1952 in der GST Mitglied geworden sei, nun noch für das II. Halbjahr 1952 die Versicherungsmarke zu bezahlen, zumal in der Grundeinheit noch keine Ausbildung stattgefunden habe.
Dazu kam noch, daß sich unsere Mitglieder, besonders in den Schulen, weigerten, ihre Beiträge zu bezahlen, da sie noch nicht im Besitz ihres Dokumentes waren.
Damit sich das Sekretariat einen Überblick verschaffen konnte, wurde beschlossen, in zwei gut und zwei schlecht kassierten Grundeinheiten eine Überprüfung der Kassierung vorzunehmen. Im Anschluß an die Auswertung der Überprüfung der vier Grundeinheiten: Sächsische Zeitung, Landesdruckerei, Sachsenwerk und Reparatur für Großraumfahrzeuge wurden 5 Seminare über die Verbesserung der Beitragskassierung in den Motorstützpunkten festgelegt. Dazu wurde ein Seminarplan mit folgenden Punkten ausgearbeitet:

Warum Beitragszahlung?
Warum Zahlung von Versicherung?
Wer ist in den Grundeinheiten für die ordnungsgemäße Beibringung und Abrechnung der Beiträge und Versicherung gegenüber der Kreisleitung verantwortlich?
Was hat das Mitglied selbst zu beachten?
Was kann man tun, um die Kassierung in den Grundeinheiten voranzutreiben?

In den Diskussionen mit unseren Mitgliedern über die Beitragskassierung wurde von ihnen zum Ausdruck gebracht, daß die Beiträge (nach dem alten Beitragssatz) zu hoch seien und Zwischenstufen geschaffen werden müßten. Die größte Diskussion nahm jedoch die Frage der Versicherungsmarken ein. Unsere Kameraden vertraten die Meinung, daß eine Koordinierung in den Versicherungssätzen der einzelnen Sportarten (DS und GST) möglich sein müßte. Dieses Argument wurde von uns folgendermaßen beantwortet:
Der Zentralvorstand der GST schließt auf Grund der monatlichen statistischen Meldung die Versicherung global für unsere Mitglieder ab und sichert dadurch jedem Mitglied die Unterstützung zusätzlich zur Sozialversicherung bei Unfällen, die körperliche Schäden mit sich bringen und die Ausübung des Berufes für die Zukunft unmöglich machen.
Jede Organisation schließt auf Grund ihrer Tätigkeit Versicherungen ab. Eine Koordinierung der Versicherungsbeiträge, z. B. der Demokratischen Sportbewegung und der Gesellschaft für Sport und Technik ist deshalb nicht möglich, weil in unserem Versicherungssatz auch die Versicherung unserer Geräte und Maschinen mit beinhaltet ist und nicht jedes Mitglied der GST gleichfalls der Demokratischen Sportbewegung oder der FDJ angehört. (Über die Frage der Versicherung bringen wir in einer unserer nächsten Ausgaben einen ausführlichen Artikel. Die Redaktion.)
Über die Bezahlung der Versicherungsmarke gab es keine Diskussionen, jedoch über die Nachzahlung derselben für das Jahr 1952. Hier wollen die Kameraden oft nicht begreifen, daß die Versicherung notwendig ist, obwohl keinerlei Ausbildung stattgefunden hat. Sie sehen also nur die Versicherung für ihre eigene Person. Dabei vergessen sie voll und ganz, daß der Zentralvorstand der GST bereits diese Versicherungsgelder für das Jahr 1952 bezahlt hat, um den Schutz der Versicherung für jedes Mitglied zu gewähren und ebenfalls für unsere Ausbildungsgeräte und Maschinen. Das bedeutet, daß diese Gelder aus anderen Mitteln genommen werden mußten. Deshalb ist es Pflicht eines jeden Mitgliedes, so schnell wie möglich die Versicherungsmarke für 1952 nachzukleben.
Auf der am 29. März 1953 durchgeführten Konferenz über den Wettbewerb wurde auch zur Frage der Kassierung Stellung genommen. Mehrere Grundeinheiten gingen die Verpflichtung ein, bis zum 1. Mai 1953 die Beitragskassierung ihrer Grundeinheiten in Ordnung zu bringen. So forderte z. B. die Grundeinheit Mercedes-Benz zum Wettbewerb in der Beitragskassierung auf. Bis zum 1. Mai 1953 hatte sie ihre Verpflichtung eingelöst. Heute müssen wir jedoch feststellen, daß sie trotz mehrmaliger Aufforderung noch nicht die Abrechnung für Juni 1953 zur Kreisleitung gebracht hat. Wollen sich die Funktionäre der Grundeinheit Mercedes-Benz auf ihren Lorbeeren ausruhen?
Aber die Aufforderung unserer Sekretäre und Funktionäre Org./Finanzen genügte uns nicht.
In einer Arbeitsbesprechung mit den Stützpunktleitern der Kreisleitung Dresden-Stadt wurde festgelegt, daß jeder Stützpunktleiter verantwortlich ist, die zu ihm gehörenden Grundeinheiten in der Kassierung anzusprechen und vor jeder fahrpraktischen Ausbildung eine Mitgliedsbuchkontrolle durchzuführen. Die bisher in der Kassierung säumigen Grundeinheiten wurden durch Instrukteure und Stützpunktleiter aufgesucht und veranlaßt, bei der Kreisleitung sofort Rücksprache zu nehmen.
Weiter wurde festgelegt, daß jeder Instrukteur, der eine Grundeinheit aufsucht, gleichzeitig eine Überprüfung der Kassierung vorzunehmen hat. Ein kurzer Bericht (mündlich) war dem Instrukteur für Org./Finanzen zu geben.
Wir konnten im Monat März bereits die ersten Verbesserungen in der Beitragskassierung bemerken. Vor allem hatten wir erreicht, daß die Grundeinheiten zur Kreisleitung kamen. Dadurch hatten wir die Möglichkeit, an Hand der Beitragsabrechnung und der Gegenüberstellung der Statistik zu zeigen, wie ihre Grundeinheit bisher ihrer Beitragspflicht nachgekommen war. Diese Diskussionen wurden von dem Instrukteur für Org./Finanzen gleichzeitig damit verbunden, unsere Mitglieder und Funktionäre auch über die Bedeutung der Statistik aufzuklären. Darüber hinaus machten wir es uns zur Pflicht, jedes Telephongespräch, welches von den Instrukteuren der Kreisleitung zu den Grundeinheiten geführt wurde, zu benutzen, um mit den Grundeinheiten über die Kassierung zu sprechen.
Was wurde dadurch erreicht? Nicht nur die Funktionäre der Grundeinheiten wurden angesprochen, sondern auch die Mitglieder erfuhren einmal, wie es in dieser Frage in ihren Grundeinheiten aussah. Oftmals wollten mich z. B. die Sekretäre für Ausbildung mit dem Bemerken abweisen, „ich bin nicht zuständig für die Kassierung“ und an den „Zuständigen“ verweisen. Nach einer, manchmal auch sehr langen, am Telephon geführten Diskussion sahen sie jedoch ein, daß es auch ihre Aufgabe ist, sich um die Beitragskassierung zu kümmern.
So wurden auch sämtliche Arbeitsbesprechungen mit den jeweiligen Sekretären der Grundeinheiten zum Anlaß genommen, um ihnen den augenblicklichen Stand der Kassierung ihrer Grundeinheit von Monat zu Monat bekanntzugeben. Die Sekretäre wurden aufgefordert, mitzuhelfen, daß eine Veränderung geschaffen wird.
In all unseren Diskussionen und Beiträgen über die Kassierung sagten wir unseren Mitgliedern, daß die Kassierung ein Spiegelbild des Verhältnisses unserer Mitglieder und Grundeinheiten zu ihrer Organisation ist. Es mußten aber auch organisatorische Maßnahmen zur Sicherstellung der Beitragskassierung durchgeführt werden, z. B. die Ausschreibung und Aushändigung der Dokumente.
Bis zum 1. Februar 1953 waren etwa 3000 Mitgliedsbücher ausgeschrieben und lagen ohne Lichtbilder in der Kreislei-

tung, 108 Dokumente lagen zum Abholen bereit. Bei einer Mitgliederzahl von 12 000 war die Aushändigung von 3000 Mitgliedsbüchern mehr als mangelhaft.

Hier leisteten die Funktionäre der Kreisleitung eine gewaltige Arbeit, indem sie in Tag- und Nachtarbeit Tausende von Dokumenten ausschrieben und zur Aushändigung an die Grundeinheiten fertigstellten. Bis zum heutigen Tage wurden etwa 11 000 Dokumente an die Grundeinheiten ausgehändigt. Eine wesentliche Erleichterung war die Anweisung des Zentralvorstandes, daß die Grundeinheiten selbst zum Ausschreiben der Mitgliedsbücher mit eingesetzt werden sollten. Die Aushändigung der Mitgliedsbücher erleichterte die Kassierung wesentlich.

Viele Grundeinheiten, so z. B. die Technische Hochschule und Fachschule für Eisenbahnwesen als größte Grundeinheiten im Kreis Dresden, konnten jetzt konkrete Maßnahmen zu einer organisierten Beitragskassierung einleiten. Es galt, die rückständigen Beiträge einzuholen, und, da die Urlaubsperiode kam, zur Vorauskassierung überzugehen.

Welches Ziel verfolgen wir dabei? In allen Grundeinheiten wollen wir zur organisierten, pünktlichen Kassierung und Abrechnung übergehen. Daß das möglich ist, zeigt uns die Grundeinheit Sächsische Zeitung. Der Funktionär für Org./Finanzen hat sich in den einzelnen Lehrgruppen Unterkassierer geschaffen, die an einem von der Leitung bestimmten Tag die Marken in Empfang nehmen und, terminlich gebunden, an den Funktionär Org./Finanzen der Grundeinheit abrechnen. Dabei nimmt der Unterkassierer das Einkleben der Beitragsmarken selbst vor und ist somit in der Lage, jedes Dokument zu kontrollieren und sich eine genaue Übersicht über die Lehrgruppe in der Kassierung zu verschaffen.

Dabei gibt es aber in unserem Kreisgebiet noch Grundeinheiten, wo sich die Leitung noch nicht ernsthaft genug mit der Frage der Kassierung beschäftigt, z. B. das Transformatoren- und Röntgenwerk. Am 18. Dezember 1952 erhielt die Grundeinheit durch einen Kameraden die Beitragsmarken. Trotz mehrfacher Aufforderung wurde die erste Abrechnung für das Jahr 1952 erst am 4. Juni 1953 vorgenommen. Von 250 Migliedern (nach statistischer Meldung) wurden 60 abgerechnet. Das sind die Kameraden des Motorsportes. Auf Grund dieser Tatsache führten wir im Transformatoren- und Röntgenwerk einen Instrukteureinsatz durch und werteten denselben in der Sekretariatssitzung am 21. Mai 1953 aus. Dazu wurden folgende Beschlüsse gefaßt:

„Auf Grund des hohen Markenbestandes und der bisher schlecht bzw. ungenügend durchgeführten Kassierung wird die Grundeinheit beauftragt, bis zum 2. Juni 1953 sämtliche Marken und Beitragsgelder in der Kreisleitung abzurechnen, um die Grundlage für eine geordnete Kassierung zu schaffen."

Darüber hinaus wurden die Lehrgruppenleiter beauftragt, sich eine namentliche Aufstellung der Kameraden anzulegen und eine sofortige Überprüfung der Dokumente vorzunehmen. Die Auswertung dieser Überprüfung war der Kreisleitung zu übersenden.

So wie im Transformatoren- und Röntgenwerk Dresden sieht es auch in der Grundeinheit Sachsenwerk Niedersedlitz aus. Hier haben es die Funktionäre der Grundeinheit fertiggebracht, monatelang Aufnahmeanträge mit den Lichtbildern und den Aufnahmegebühren im Schreibtisch liegen zu lassen. Eine geordnete Kassierung wurde nicht durchgeführt. Das gleiche trifft auch auf die Grundeinheit Schiffswerft Übigau zu, wo der Sekretär, Kamerad Graf, die Beitragsmarken seit dem 18. Dezember 1952 in seinem Schreibtisch liegen hat, inzwischen längere Zeit dienstlich unterwegs war und sich in der Beitragskassierung, trotz mehreren Versprechungen, nichts tat.

Wir sind der Meinung, daß hier die Mitgliedschaft die Frage an den Kameraden Graf richten muß, ob er seine Arbeitsweise verantworten kann. Wir können nun feststellen, daß die Gründe der verschiedenen Arbeitsweisen der Grundeinheiten folgende sind:

Ein großer Teil unserer Funktionäre versteht es noch nicht, die Aufgaben, auch in der Kassierung, auf breite Schultern zu verlagern; nämlich Unterkassierer in den Lehrgruppen zu schaffen. Sie vertreten den Standpunkt, alles allein machen zu müssen.

Ein anderer Teil der Funktionäre überläßt die Kassierung dem Selbstlauf. Hier müssen wir feststellen, daß vor allem die Sekretäre sich oft keinen Überblick über die Kassierung verschaffen. Wir können feststellen, daß unsere Grundeinheiten der Schulen und Lehrgänge am Monatsende ihre Abrechnung in der Kreisleitung vornehmen, während die Produktionsbetriebe Anfang oder Mitte des nächsten Monats ihre Abrechnung bringen. Das hat seine Ursachen in der Lohnzahlung.

Ein weiterer Punkt ist die Struktur des Betriebes oder der Schulen. In einem stationären Betrieb läßt sich die Kassierung leichter durchführen, da jede Möglichkeit des Ansprechens des Mitgliedes vorhanden ist. Schwieriger sieht es bei den Baubetrieben aus, wo gerade in den Sommermonaten ein schneller Arbeitswechsel zu verzeichnen ist.

Um nun bei der Abrechnung den Grundeinheiten die Möglichkeit zu geben, diese pünktlich vornehmen zu können, hat die Kreisleitung Dresden-Stadt mittwochs den Besuchstag eingerichtet, an dem von 14.00-20.00 Uhr alle Funktionäre zu sprechen sind. Damit geben wir unseren Kameraden, die in Schicht arbeiten, die Möglichkeit, Fragen zu klären bzw. für die Funktionäre für Org./Wirtschaft eine pünktliche Abrechnung zu gewährleisten.

Da wir als Kreisleitung Dresden-Stadt in der Kassierung der schlechteste Kreis im Bezirk waren, haben wir uns die Verpflichtung auferlegt, alle Kräfte einzusetzen, um eine Verbesserung der Kassierung herbeizuführen, um zu erreichen, daß wir nach Beendigung des Wettbewerbes mit an vorderster Stelle stehen.

Wir werden das schaffen, wenn wir es verstehen, operativ unsere Grundeinheiten anzuleiten, die ideologische Arbeit im Kreisgebiet zu verstärken und unsere Grundeinheiten dadurch auf ein höheres Niveau zu heben.

Die verantwortlichen Kameraden der Kreisleitung wurden von uns aufgefordert, zu untenstehender Leseranschrift Stellung zu nehmen. Bis Redaktionsschluß dieser Ausgabe ist dies nicht geschehen. Hält es die Kreisleitung nicht für nötig, auf die Kritiken der Mitglieder zu antworten?

Die Redaktion

Hat man uns vergessen?

Anfang dieses Jahres wurde im Kreis Berlin-Treptow ein Stützpunkt für Funktechnik errichtet. Die Stärke der Mitglieder des Stützpunktes betrug damals 20 – 25 Kameraden. Das dauerte aber nicht lange, und so sind wir heute nur noch 6 Kameraden die intensiv lernen, um die Leistungsabzeichen der GST und evtl. die Zulassung für den Amateurfunk zu erwerben. Wodurch ist nun dieser Mitgliederrückgang zu erklären?

Ein großer Teil der Kameraden ist deshalb abgesprungen, weil sie die Lust verloren, denn ständig mußten wir den Raum wechseln oder die Ausbildung fiel aus, weil von der FDJ des RFT-Treptow, wo sich der Stützpunkt befindet, plötzlich eine Versammlung angesetzt war usw. Darüberhinaus spielte nicht zuletzt die mangelhafte technische Einrichtung des Stützpunktes eine wesentliche Rolle. So langsam vergeht den sechs übriggebliebenen "Enthusiasten" die Lust am Weitermachen. Seit Ende März 1953 wird keine Ausbildung in Elektrotechnik mehr durchgeführt, weil dafür kein Ausbilder mehr zur Verfügung steht. Wir haben noch immer nicht einen einzigen Kopfhörer und nur zwei Tasten. Leider können wir uns diese Dinge nicht selbst anfertigen, weil die an der Ausbildung teilnehmenden Kameraden aus verschiedenen Oberschulen des Kreises Treptow kommen und dadurch haben wir weder Werkstatt, noch Material und keinerlei Anleitung. Anleitung durch die übergeordnete Leitung ist bei den Kameraden unseres Stützpunktes in letzter Zeit ein Traumgebilde geworden.

Einen Vertreter der Kreis- oder Bezirksleitung haben wir noch nie zu sehen bekommen, zumindest hat er sich nicht als solcher vorgestellt und bemerkbar gemacht. Wenn man diese unhaltbaren Zustände betrachtet, so muß man sich fragen, ob die Kreisleitung Berlin-Treptow der GST überhaupt weiß, daß in ihrem Kreis ein Stützpunkt für "Funktechnik" besteht. Es könnte aber auch noch eine andere Erklärung der Dinge geben, die vielleicht so ist, daß die Kameraden der Kreisleitung die Nachrichtenübermittlung durch die Funktechnik noch nicht kennen und lieber die Methoden der alten Germanen benutzen. Außerdem taucht noch die Frage auf, wie es möglich ist, daß nur sechs Kameraden von mehreren tausend Kameraden des Kreises Treptow an der funktechnischen Ausbildung teilnehmen. Wo bleibt hier die Kaderarbeit der Kreisleitung?

Freundschaft

Günter Stender

Die Kunst des Fragens

Von Joachim Riehme

Mit großer Begeisterung sind die Kameraden in den Lehrgruppen bei der praktischen Ausbildung dabei, welche Freude macht es, die Maschine unter sich zu haben, sich mit den weißen Schwingen des Segelflugzeuges in die Luft zu heben oder ein selbstgeschaffenes Modell unter seinen Händen entstehen zu sehen. Wer kennt nicht die freudige Erwartung vorher, das bange Herzklopfen und dann den Stolz, etwas geleistet zu haben.

Aber die Theorie! stöhnen viele. Ja, unsere theoretischen Ausbildungen sind schwierig, weniger wegen des Stoffes, wir wollen lernen und wir schaffen es auch, sind wir doch jung und wissen wir, wofür wir lernen. Aber oft schleicht sich in diese theoretischen Stunden ein arger Feind: die Langeweile. Die Ausbildung ist trocken und abstrakt, die Minuten schleichen nur so hin, das Interesse erlahmt, die Begeisterung schwindet, die Teilnahme und die Lernergebnisse werden schlecht. Und warum? Der Ausbilder hat sich zwar überlegt, was er an Stoff vermitteln muß, aber nicht, w i e er dies tun muß, oder — er weiß es nicht. Gerade auf das W i e kommt es aber an. Nehmen wir es vorweg, es gibt keine Rezepte: wenn du es so und so machst, dann ist es richtig. Der Prozeß der Kenntnisvermittlung ist sehr kompliziert, und es gehört viel Geschick, Kunst und Umsicht dazu, die richtige Methode zu finden. Es geht also um die Methode, d. h. um den Weg, wie ich als Ausbilder den Kameraden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittle. Wir kennen viele Methoden, den Lehrvortrag, der in unseren Ausbildungen einen breiten Raum einnehmen muß, das Lehrgespräch, mit dem wir uns hier näher beschäftigen wollen, die Demonstration (z. B. am Modell), die Arbeit mit dem wissenschaftlichen Buch und andere mehr. Welche Methode ist nun die richtige? Das hängt immer vom Stoff ab. Einen komplizierten technischen Vorgang muß ich am Modell, an der Zeichnung demonstrieren, einen geschichtlichen Zusammenhang werde ich im Lehrvortrag bieten, andere Dinge können im Lehrgespräch erarbeitet werden.

Was sind nun die Vorteile des Lehrgesprächs? Bekanntlich macht das Lernen dann am meisten Freude, wenn man nicht nur liest, sondern wenn man sich etwas erarbeitet, wenn man am Prozeß der Kenntnisvermittlung selbst beteiligt ist. Diese Erkenntnis machen wir uns zunutze. Der Ausbilder veranlaßt durch geschickte Fragestellung die Kameraden dazu, sich selbst gewisse Schlußfolgerungen und Erkenntnisse zu erwerben. Diese Methode regt die Lernenden an, selbständig zu denken, eigene Anstrengungen zu machen, um Wissen zu erwerben und zu verarbeiten. Dadurch gewinnt der Unterricht an Lebendigkeit, an Interesse, und der Lernerfolg wird besser. Aber Vorsicht! Diese Methode geht nicht überall und immer. Was die Kameraden nicht wissen, kann ich nicht „aus ihnen erfragen", das muß ich selber sagen. Wenn die Kameraden den Vergaser kennenlernen sollen, darf ich sie nicht fragen: „Woraus besteht der Vergaser?" denn das sollen sie ja gerade erst lernen. Ich darf das Lehrgespräch als Methode nur dann verwenden, wenn sich die Kameraden auf Tatsachenmaterial oder auf eigene Erfahrung stützen können. Z. B. wird man in der Wetterkunde, bei der Besprechung der Aufgaben einzelner Teile des Motors, des Segelflugzeuges usw. sehr gut das Lehrgespräch anwenden können.

In welchen Formen geht das Lehrgespräch nun vor sich?

a) Fragen des Ausbilders und Antworten der Kameraden (häufigste Form).
b) Fragen der Kameraden an den Ausbilder (Unklarheiten usw.),
c) Ergänzungen und Beiträge durch die Kameraden.

Welche Anforderungen stellen wir an die Fragetechnik des Ausbilders?

Der Ausbilder fragt nach Tatsachen (wie heißen einzelne Geräteteile, welche Aufgabe haben sie, woraus besteht ..., was ist ...?), wenn er voraussetzen kann, daß die Kameraden es wissen. Kann er dies nicht voraussetzen, ist die Fragerei müßig, dient sie nicht der Lernarbeit. Wichtig sind aber Fragen nach bestimmten Zusammenhängen, Beziehungen und Verhältnissen, die der Lernende durch seine Denkarbeit erwerben kann, wenn er die nötigen Tatsachen kennt. Wenn die Kameraden z. B. das Prinzip der Warmwasserheizung kennen, wenn sie die Teile der Wasserkühlung am Motor kennengelernt haben, werden sie auf bestimmte Fragen erklären können, warum das Kühlwasser erwärmt wird und sich wieder abkühlt, wie es kommen kann, daß das Wasser kocht, welche Gefahren die Wasserkühlung in sich birgt, worauf man achten muß, usw.

Die Fragen müssen so gestellt werden, daß sie von dem Befragten Denkarbeit verlangen, daß sie ihm helfen, etwas zu verstehen, etwas zu begreifen. Fragen, die nur mechanische Antworten verlangen, sind nutzlos. Was ist damit gemeint? Man hört oft eine Frage wie: „Der Kolben geht also von oben nach ...?" Antwort: „Unten." Die Frage mußte heißen: „Warum geht der Kolben jetzt von oben nach unten?" Die erste Antwort verlangt keine Denkarbeit, sie ist unfruchtbar. Die Antwort ist in diesem Falle in der Frage schon enthalten. Erst die zweite Frage hilft dem Gefragten, Zusammenhänge zu erkennen.

Eine andere falsche Frageform ist die Entscheidungsfrage: „Wenn die Luft sich erwärmt, kann sie dann mehr oder weniger Feuchtigkeit aufnehmen?" Wer die Antwort weiß, dem nutzt das richtige „Mehr" gar nichts, er leistet keine Denkarbeit, wer die Antwort nicht weiß, wird zum Raten verleitet. Man muß in diesem Falle die Kameraden veranlassen, sich über die Beziehungen von Erwärmung der Luft und ihrem Feuchtigkeitsgehalt auszusprechen, wobei sie mehrere Sätze sagen müssen und wirkliche Denkarbeit leisten.

Eines muß man i m m e r berücksichtigen: Die Frage muß verständlich sein und muß von dem Antwortenden Denkarbeit verlangen. Ausbilder, besucht euch bei eurer Arbeit und macht euch gegenseitig auf eure Fehler aufmerksam! Noch einige praktische Hinweise: Stelle deine Fragen stets an die ganze Lehrgruppe, damit sich a l l e mit der Frage beschäftigen, dann erst gibt einer die Antwort. Lasse dir keine Antworten im Chor geben. Frage nie: „Wer kann mir mal sagen ..." — frage alle und lasse einen antworten. Laß die antworten, die sich melden, aber vergiß die nicht, die sich selten oder gar nicht melden. Scheue dich nicht, Kameraden aufzufordern, eine Antwort zu geben, die sich nicht melden. Wenn du deine Gruppe kennst, dann verteile deine Fragen so, daß die besseren Kameraden schwierigere, die zurückgebliebenen leichtere Fragen erhalten. Aber denke daran, alle Kameraden müssen Schwierigkeiten überwinden, sonst lernen sie nichts, denn alle sollen das Lehrziel erreichen. Also stelle auch den zurückgebliebenen schwierigere Fragen, damit sie sich bemühen und ihrer Schwächen bewußt werden. Fällt einem Kameraden die Antwort schwer, so stelle ihm Hilfsfragen, aber bohre nicht mit deiner Fragerei in ihm herum. Wenn du merkst, er weiß es nicht, frage einen anderen, damit du nicht so viel Zeit verlierst. Ist eine Antwort, die du bekommst, richtig, so bestätige dies, ist sie falsch, so werde nicht böse, aber sage dem Antwortenden, daß es falsch ist, was er gesagt hat. Und vor allem — lasse den Antwortenden Zeit zum Überlegen. Es ist falsch, die Frage zu stellen und den ersten, der sich meldet, gleich antworten zu lassen. Die anderen sollen auch nachdenken, ermuntere sie dazu. Stelle auch nie mehrere Fragen nacheinander, ohne daß auf die erste Frage eine Antwort erfolgt ist, du verwirrst sonst die Kameraden. Überlege dir deine Frage genau, ehe du sie stellst. Wenn sie unverständlich, zu schwierig oder unklar ist, mußt du sie neu formulieren, das verwirrt und raubt dir die Zeit.

Das Lehrgespräch besteht aber nicht nur aus Frage des Ausbilders und Antwort des Lernenden. Sehr wichtig ist gerade die umgekehrte Form. Die Kameraden sollen fragen, viel fragen, damit sie alle Unklarheiten beseitigen. Man muß die Kameraden dazu anhalten, daran gewöhnen, immer wieder zu fragen, sich zu erkundigen, ihre Unkenntnis selbst zu beseitigen. Man muß diese Fragen geradezu herausfordern, allerdings auf keinen Fall dadurch, daß man etwas Falsches erzählt. Man muß die Kameraden dazu bringen, selbst Beiträge zum Unterricht zu liefern, Ergänzungen zu geben, von ihnen Unverstandenes und Ungeklärtes zu erfragen.

Zusammengefaßt:
Wenn der Ausbilder es versteht, ein Lehrgespräch lebhaft und interessant zu gestalten, so wird die Ausbildung verbessert, wird der Erfolg größer sein.

Am Vorabend des kosmischen Fluges

Von A. Sternfeld

Wir leben in einer Epoche, in der die Luftfahrt — die Theorie und Praxis der Fortbewegung in der Luft — allmählich in die Kosmonautik — die Theorie und Praxis der Fortbewegung im luftleeren Weltraum — übergeht. Die moderne Technik steht vor der Schaffung von interplanetären Raketen.

Die Flüssigkeitsraketen, die heute in verschiedenen Ländern angewendet werden, sind nach einem Schema gebaut, welches K. E. Ziolkowskij erstmals vorlegte. Nach offiziellen Angaben steigen sie über 200 km hoch. Kombinierte Flüssigkeitsraketen erreichen eine noch größere Gipfelhöhe — nämlich 400 km. Diese Raketen werden, bevor man sie selbst in Betrieb setzt, zunächst mit einer anderen Rakete angetrieben. Wenn der untere Motor seine Arbeit beendet hat, wird er automatisch ausgeklinkt und schwebt an einem Fallschirm zur Erde. Nun beginnt der zweite Motor zu arbeiten.

400 km Höhe — ist das viel?

Im Vergleich zur Entfernung bis zu den Himmelskörpern ist das natürlich sehr wenig. Sogar der Satellit der Erde — der Mond — ist fast tausendmal weiter von uns entfernt.

Aber dennoch, besonders vom Gesichtspunkt interplanetärer Flüge, sind 400 km eine ganz beachtliche Höhe. Dabei müssen mehrere Umstände berücksichtigt werden.

Die Anziehungskraft der Erde, wie auch aller anderen Himmelskörper, verringert sich in dem Maße, in dem man sich von ihrem Mittelpunkt entfernt. Sie läßt ebenso rasch nach, wie die Belichtung von Gegenständen, die man entsprechend von den Lichtquellen entfernt. Dieser Umstand erleichtert die Aufgabe interplanetärer Reisen in erheblichem Maße.

Hebt man eine Last zwei Meter hoch, so ist dazu zweimal mehr Arbeit erforderlich, als wenn man sie einen Meter hochhebt. Will man aber eine Last eine Milliarde Meter hochheben, so ist dazu durchaus nicht eine Milliarde mal mehr Arbeit erforderlich. In Wirklichkeit erreicht man hier eine gewaltige Einsparung — im Vergleich zur angenommenen Größe wird viel weniger Energie benötigt.

Die Größe der Arbeit, die erforderlich ist, um die Sphäre der Erdanziehung zu verlassen, kann man sich an folgendem Beispiel veranschaulichen: Die Energie, die man braucht, um eine Last von 6,4 t einen Meter über die Erdoberfläche zu heben, ist gleichgroß der Energie, die man benötigt, um ein Steinchen von 1 g Gewicht in den Weltraum zu werfen.

Damit eine Rakete die Anziehungskraft der Erde überwindet, ist es ebenfalls notwendig, eine bestimmte Energie anzuwenden. Es genügt aber, daß diese Rakete eine gewisse Geschwindigkeit — und sei es auch nur für einen kurzen Augenblick — erreicht. Nach bisherigen Berechnungen müßte sie 11 189 m/sek betragen.

Eine Rakete, die 400 km hochsteigt, erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 2250 m/sek. Ein künstlicher Satellit aber, der außerhalb der Atmosphäre kreist, muß eine Geschwindigkeit haben, welche dreimal so groß ist. Aber das ist nicht nur eine Frage der einfachen Arithmetik. Es muß auch die Arbeit berücksichtigt werden, die zum Hochsteigen der Rakete für die Überwindung des Luftwiderstandes und für die Gravitationsverluste beim Start aufgewandt werden muß. (Diese letzteren Verluste kommen dadurch zum Ausdruck, daß die Steigerung der Geschwindigkeit der Rakete bei arbeitendem Motor im Gravitationsfeld geringer ist, als außerhalb derselben). Doch bei entsprechender Auswahl der Flugbahn und der Arbeitsweise des Motors sind diese Verluste gering.

Die „ideale Geschwindigkeit", d. h. die Geschwindigkeit, die von einer modernen Rakete im freien Raum[1] erreicht werden könnte, müßte um etwa dreimal erhöht werden. Mit Hilfe zusammengesetzter Raketen kann man diese Aufgabe schon in unseren Tagen lösen. Die Wissenschaft befindet sich heute am Vorabend der Verwirklichung des kosmischen Fluges.

Damit wir besser in die nächste Zukunft der Kosmonautik schauen können, machen wir uns mit einem weiteren Faktor bekannt, der sich auf die Durchführung interplanetärer Flüge günstig auswirkt.

Beim Abflug von der Erdoberfläche erfordert die folgende Vergrößerung der Gipfelhöhe auf eine gleiche Größe eine immer geringere Steigerung der Geschwindigkeit. Daher ist anzunehmen, daß man die Höhenrekorde vertikal aufsteigender Raketen sprungförmig erreichen wird, bis endlich der Tag kommt, an dem eine Rakete unseren Planeten für immer verläßt.

[1] Unter dieser Bezeichnung versteht man den Raum, dem das widerstandleistende Medium fehlt und der von den Himmelskörpern genügend weit entfernt ist, um die Anziehungskräfte nicht wirksam werden zu lassen.

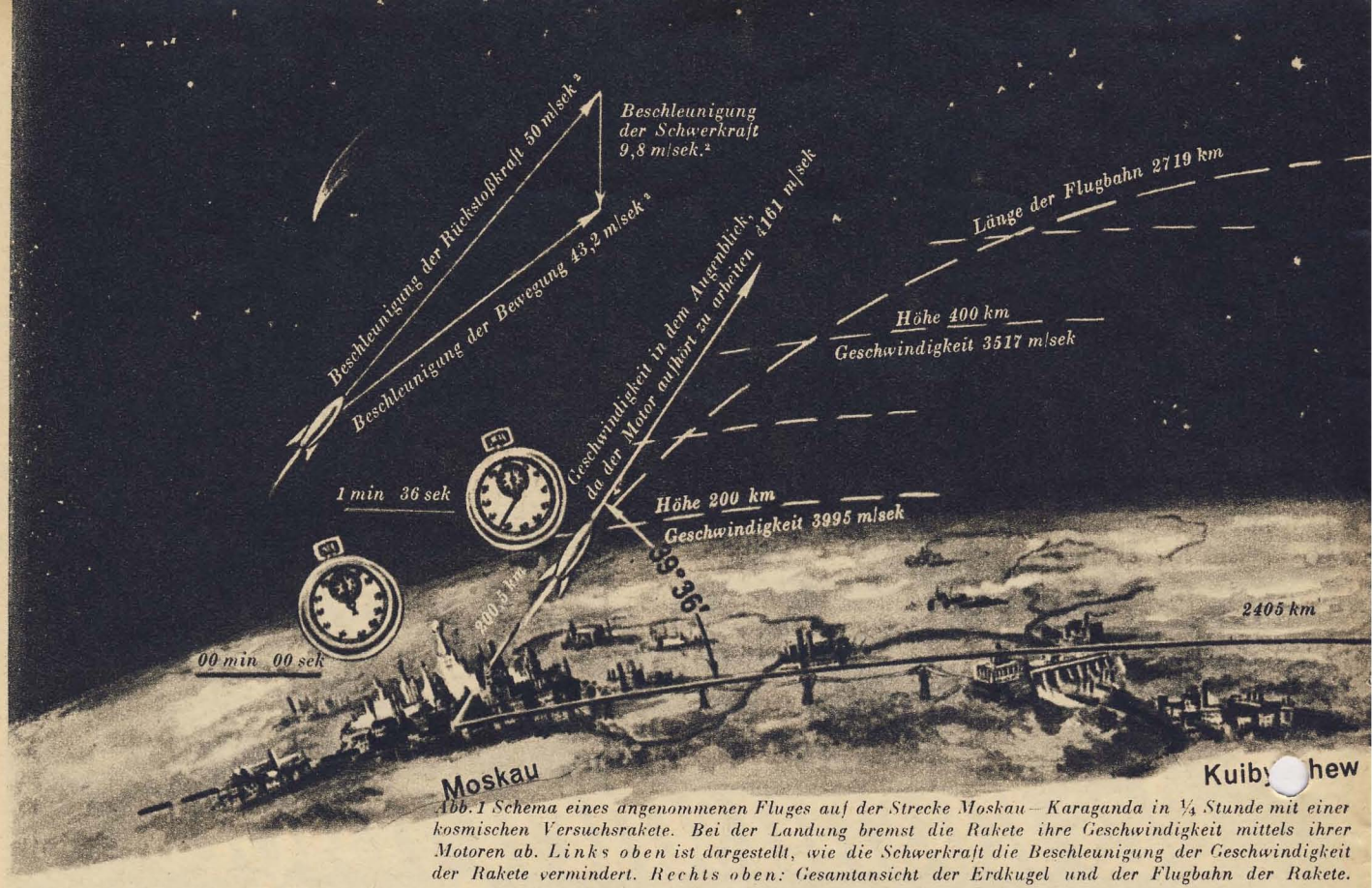


Abb. 1 Schema eines angenommenen Fluges auf der Strecke Moskau — Karaganda in ¼ Stunde mit einer kosmischen Versuchsrakete. Bei der Landung bremst die Rakete ihre Geschwindigkeit mittels ihrer Motoren ab. Links oben ist dargestellt, wie die Schwerkraft die Beschleunigung der Geschwindigkeit der Rakete vermindert. Rechts oben: Gesamtansicht der Erdkugel und der Flugbahn der Rakete.

Viele Menschen glauben, daß die kosmische Rakete unbedingt mit einem Motor ausgerüstet sein muß, der mit Atomzertrümmerung arbeitet. Das ist aber durchaus falsch.

Die modernen Raketen, die mit thermochemischem (gewöhnlichem) Treibstoff arbeiten, haben eine Gasausströmgeschwindigkeit bis 2500 m/sek. Man kann annehmen, daß es bald gelingen wird, diese Geschwindigkeit bis auf 4000 m/sek. zu steigern.

Bei einer solchen Gasausströmgeschwindigkeit und bei genügend großem relativen Treibstoffvorrat ist der kosmische Flug durchaus zu realisieren.

Gegenwärtig übersteigt das Gewicht des von der Flüssigkeitsrakete mitgeführten Treibstoffs das Gewicht der ganzen Rakete um das Dreifache. Auch hier kann man in Verbindung mit qualitativen Materialien und gelungeneren Konstruktionen auf weitere Erfolge hoffen.

Allerdings darf man keinesfalls vergessen, daß eine Rakete mit dem erwähnten Motor nicht übermäßig mit Treibstoff beladen werden darf, da sie sonst überhaupt nicht aufsteigen kann. Außerdem ist ein überlasteter Motor nicht in der Lage, der Rakete eine große Geschwindigkeit zu geben.

Das heißt nicht, daß die Konstrukteure nicht bestrebt sind, im Tank soviel wie möglich Treibstoff und Oxydiermittel unterzubringen, aber gleichzeitig damit steigern sie auch die Kapazität des Motors. Je stärker die Zugkraft eines Raketenmotors ist, desto weniger Treibstoff wird zur Erreichung eines gesteckten Zieles verbraucht (bei gleichen übrigen Bedingungen).

Im modernen Raketenbau ist also eine Tendenz zur Steigerung und Erhöhung zu beobachten: der Ausströmgeschwindigkeit der Gase, des relativen Treibstoffvorrates, der Kapazität des Motors und der Anzahl der Kombinationsstufen der Rakete.

Die Rakete mit stetiger Zugkraft ist konstruktiv die einfachste. Bei einer solchen Rakete verändern sich der Sekundenverbrauch an Treibstoff, das Arbeitsregime der Pumpen und anderen Mechanismen während des gesamten Fluges nicht. Gewöhnlich werden Raketen für flüssigen Treibstoff gerade dieses Typs gebaut. Aber eine solche Rakete mit nicht sehr großer Gasausströmgeschwindigkeit kann nicht für interplanetäre Reisen benutzt werden, selbst wenn man voraussetzt, daß sie in der Lage ist, die zur Erlangung der erforderlichen Geschwindigkeit notwendige Treibstoffmenge mitzunehmen.

Je nach dem Treibstoffverbrauch vermindert sich allmählich die Masse der Rakete, und da die wirkende Zugkraft der Rakete gleichbleibend ist, so wird die Zunahme der Geschwindigkeit des Schiffes in jeder folgenden Sekunde — die Beschleunigung der Rakete — allmählich erhöht. Dabei wirkt sich das Beharrungsvermögen im Inneren der Rakete folgendermaßen aus:

Nehmen wir an, daß in einer vertikal aufsteigenden Rakete die fühlbare Beschleunigung gleich der Schwerkraft auf dem Meeresspiegel ist. An einer Federwaage im Innern der Rakete wird ein 1-kg-Gewicht angebracht. Wenn sich das Gewicht der Rakete je nach der Verbrennung des Treibstoffs zweimal verringert, weist der Zeiger der Waage auf die Ziffer 2. Wenn nur noch ein Drittel der ursprünglichen Masse der Rakete übriggeblieben ist, zeigt der Zeiger auf die 3. An Bord der Rakete befindliche Menschen würden jetzt das verdreifachte Gewicht ihres eigenen Körpers fühlen. Bei einer Gasausströmgeschwindigkeit von 3 km/sek. würde die Rakete in 416 km Höhe eine parabolische Geschwindigkeit erreichen, wenn der Widerstand der Luft nicht vorhanden wäre. In diesem Augenblick würde sich das Gewicht eines Körpers an Bord der Rakete um das Hundertfache erhöhen. Eine solche Gewichtsvergrößerung auszuhalten, wäre nicht nur der Mensch unfähig, sondern auch die Rakete, ihr Körper würde in kleine Teile zerfliegen.

Bei Flüssigkeitsraketen vergrößert sich am Ende des sogenannten aktiven Abschnitts, d. h. am Ende des Fluges mit eingeschaltetem Motor, die fühlbare Schwere um sieben- bis elfmal gegenüber der Schwere auf der Erdoberfläche.

Aber es gibt eine Möglichkeit, Raketen mit stetiger Zugkraft zur Erlangung kosmischer Geschwindigkeiten zu benutzen, wenn man große Beschleunigungen vermeidet. Zu diesem Zweck muß die Rakete Triebsätze haben, und jeder nächste Triebsatz muß, im Einklang mit der absinkenden Masse der Rakete, einen weniger leistungsfähigen Motor besitzen. In

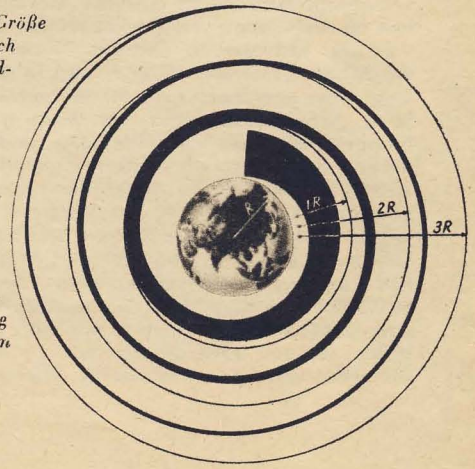
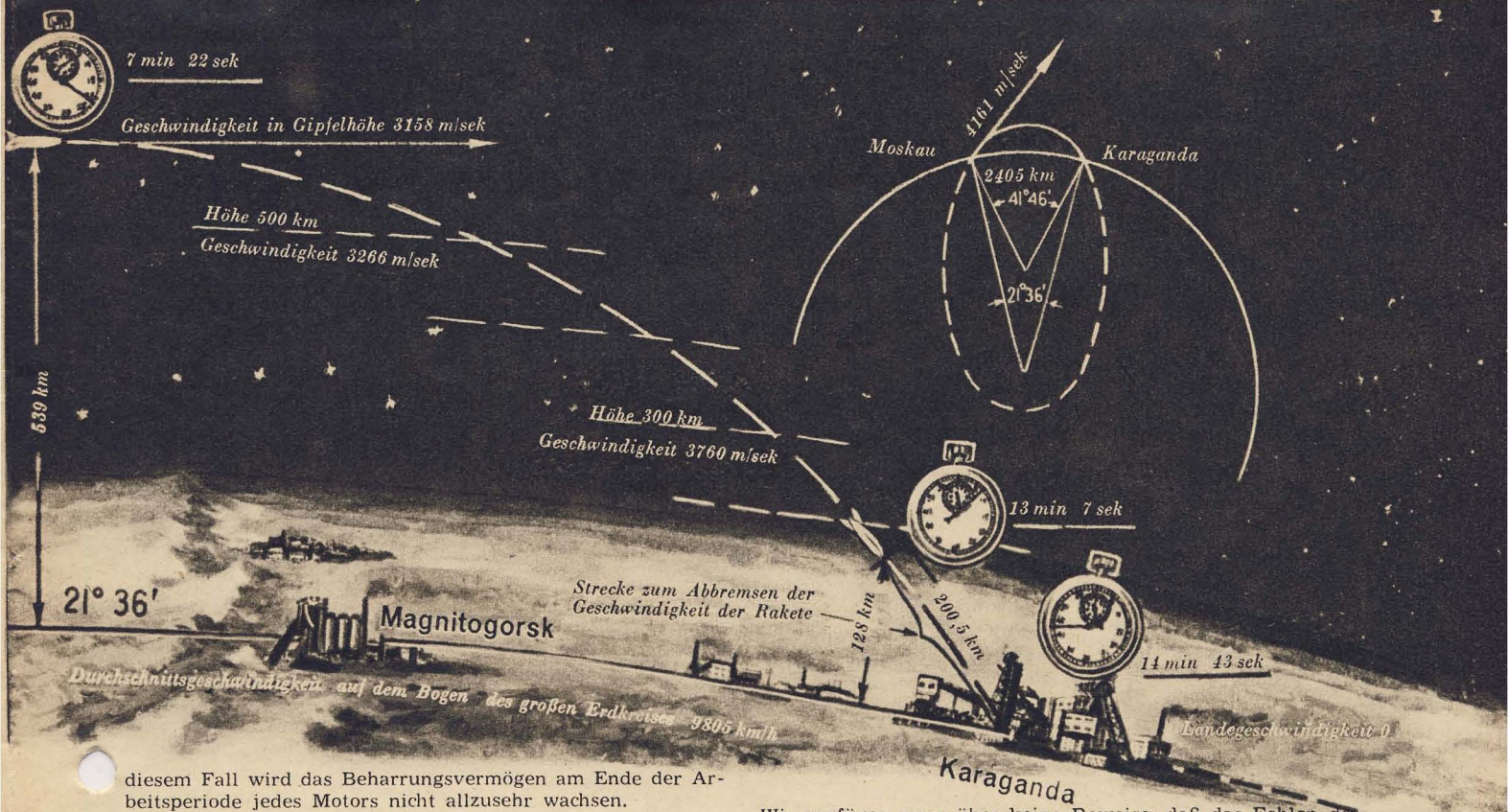


Abb. 2 Veränderung der Größe der Schwerkraft je nach der Entfernung vom Erdmittelpunkt. Die Stärke der Spirale stellt die Größe der Schwerkraft an einem beliebigen Punkt dar, der auf ihrer Innenkante liegt. Die Kreise mit dem Radius, ein Vielfaches des Planetenradius, dienen zur schätzungsweisen Feststellung der Entfernungen vom Mittelpunkt.



diesem Fall wird das Beharrungsvermögen am Ende der Arbeitsperiode jedes Motors nicht allzusehr wachsen.

Es ist sogar möglich, Raketen mit stetigem Antrieb durch erhebliche Steigerung der Gasausströmungsgeschwindigkeit aus der Düse für den kosmischen Flug zu verwenden. Je größer diese Geschwindigkeit ist, desto geringer ist der erforderliche Treibstoffvorrat. Und wenn in der Rakete weniger Treibstoff ist, wird sich ihre Endmasse nicht wesentlich von der Anfangsmasse unterscheiden und wird daher der Unterschied im Gewicht an Bord befindlicher Körper bei Beginn und bei Beendigung der Motorarbeit weniger fühlbar sein. Wenn die Gasausströmgeschwindigkeit einer vertikal aufsteigenden Rakete von 3 auf 5 km/sek. erhöht wird, dann wird das Gewicht an Bord befindlicher Körper nur neunzehnmal vergrößert. Bei Verwendung von Atomzertrümmerung mit sehr hoher Gasausströmgeschwindigkeit wird die Gewichtszunahme ganz unbedeutend sein.

Als ideale Rakete für den kosmischen Flug muß eine solche bezeichnet werden, in welcher die Empfindung der Schwere gleichbleibend ist. In einem solchen Apparat muß sich der Sekundenverbrauch der ausströmenden Gase je nach der Verbrennung des Treibstoffs allmählich vermindern. Das gewährleistet den Körpern, die sich an Bord befinden, ihr unveränderliches Gewicht. Bei einer solchen Rakete sind Arbeitszeit des Motors und Verbrennungshöhe nicht begrenzt.

Beim vertikalen Aufstieg einer Rakete der beschriebenen Type wird die parabolische Geschwindigkeit in einer Höhe erreicht, die etwas geringer als der Erdradius oder im äußersten, theoretischen, Falle ihm gleich ist. Im letzteren Falle ist die an Bord der Rakete fühlbare Schwere gleich der Schwere auf der Erdoberfläche.

Die Lage, in welcher der Flieger sich während des Starts befindet, hat für die Konstruktion der Rakete wesentliche Bedeutung. Je bequemer die Lage des Fliegers ist, desto größere Beschleunigungen kann er aushalten. Und je größer die für die Rakete vorgesehene Beschleunigung ist, desto weniger Treibstoff braucht sie für die Erreichung ein und desselben Ziels.

Die vom Flieger normal zu ertragende Beschleunigung beträgt 40—50 m/sek^2.

In liegender Stellung kann der Flieger eine Geschwindigkeitszunahme von 100 m/sek^2 aushalten.

Die Anwendung einer Liegepritsche spezieller Form macht den Flieger, wie Versuche bewiesen, gegen die Beschleunigung noch unempfindlicher, besonders wenn er mit dem Gesicht nach unten liegt.

Unter Laboratoriumsverhältnissen wurden Menschen auf originellen „Karussels" schon wiederholt einer Zentrifugalbeschleunigung ausgesetzt, welche der Beschleunigung zukünftiger kosmischer Raketen gleich war und diese sogar überstieg, und zwar längere Zeit, als dies beim Start in den Weltraum erforderlich ist, ohne daß dies sich schädlich auf ihre Gesundheit auswirkte.

Wir verfügen zwar über keine Beweise, daß das Fehlen der Schwerkraft, wie das bei der Rakete nach dem Ausschalten des Motors geschieht, für den Menschen unschädlich sein wird. Aber im schlechtesten Fall kann man, wie K. E. Ziolkowskij vorschlug, die Schwerkraft durch die Zentrifugalkraft ersetzen.

Ungeachtet dessen, daß Raketen mit stetiger Zugkraft in der Lage sind, beliebige große Geschwindigkeiten zu erreichen, haben sie eine begrenzte Brennzeit und beim vertikalen Aufflug eine beschränkte, verhältnismäßig niedrige Gipfelhöhe. Bei einer Gasausströmgeschwindigkeit von 3 km/sek zum Beispiel kann die maximale Flughöhe mit ausgeschaltetem Motor 459 km bei einer Arbeitsdauer von 306 Sek. nicht übersteigen. Die Rakete „V 2", die über eine Gasausströmgeschwindigkeit von 2135 m/sek verfügte, hätte selbst bei jeglichen technischen Vervollkommnungen (Erhöhung der Treibstoff- und Oxydiermittelmenge bei gleichzeitiger Verminderung des Gewichtes der Konstruktion und bei Beseitigung der Nutzlast, bei Verringerung des aerodynamischen Widerstandes usw.) beim vertikalen Start nicht länger als 3 Min. 37 Sek. arbeiten können (praktisch arbeitet der Motor der „V 2" etwa 70 Sekunden). Eine solche Rakete könnte unter keinen Umständen in über 225 km Höhe fliegen.

Auf den ersten Blick dünkt eine solche Erscheinung paradox, aber sie ist leicht zu erklären. Bei gleichbleibender Zugkraft bleibt auch der Treibstoffverbrauch beständig. Folglich müssen die Tanks nach Ablauf einer streng bestimmten Zeit leer werden. Die bis dahin zu erreichende Höhe ist also ebenfalls beschränkt.

Diese Erwägungen sind nicht nur von theoretischem Interesse: sie haben auch große praktische Bedeutung. Sie zeigen zum Beispiel, daß es bei Versuchen auf dem Prüfstand nicht lohnt, die Brennzeit des Motors übermäßig zu verlängern. Wir bemerken ferner, daß eines der schwierigsten Probleme des Raketenbaus die Schaffung einer Verbrennungskammer mit einer Düse ist, die hohe Temperaturen und Drucke aushält, wenn auch nur für sehr kurze Zeitabschnitte.

Wie die mathematische Analyse zeigt, hängen maximale Höhe und Brennzeit der oben beschriebenen Rakete ausschließlich von der Beschleunigung der Schwerkraft auf der Oberfläche des Planeten, in diesem Fall der Erde, und von der Gasausströmgeschwindigkeit ab. Nur die Veränderung dieser Geschwindigkeit beeinflußt die maximale Brennzeit und Höhe, die entsprechend proportional der Gasausströmgeschwindigkeit im Quadrat wachsen.

Mitunter bekommt man die erstaunte Frage zu hören: „Warum ist es unmöglich, die Sphäre der Erdanziehung bei einer Geschwindigkeit unter 11 km/sek zu verlassen? Mit Hilfe des Raketenmotors ist es doch nicht schwierig, bei geringerer Geschwindigkeit immer höher zu steigen. Läßt sich diese Gipfelhöhe nicht verschieben, so weit man sie braucht?"

(Fortsetzung folgt)

Aus unserer Leserbriefmappe

Wir wurden Kreismeister

Wie konnte es kommen, daß die Grundeinheit der GST des Sprengstoffwerkes Schönebeck Kreismeister im Motorsport der Klasse 350 ccm und der Klasse 250 ccm wurde?

An einem schönen sonnigen Morgen wurde ein Eisenbahnwaggon im Werk rangiert, in dem 10 nagelneue Kräder standen.

Überall hörte man Stimmen, z. B. „Otto komm ran, das solln unsre sinn." Und auch Otto legte Hand an, denn er war schon ein alter Fuchs im Motorradfahren. Auch der Werner und Rudi waren alte Kraftfahrer. Diese bekamen dann den Auftrag, unsere Maschinen zum Bestimmungsort zu fahren. „Dann erst mal Sprit her", hörten wir nur rufen. Und es dauerte nicht lange, und alle 10 waren fahrbereit, und los ging es zum Stützpunkt. Und immer mußte man von den Kollegen hören: „Dett sinn Maschinchen wa, dett is watt for uns."

So wurde dann in unserem Volkseigenen Sprengstoffwerk I, Schönebeck, die GST gegründet. An der Feier im Kultursaal beteiligten sich 150 Freunde. Nach den Richtlinien des Zentralvorstandes wurde mit der Ausbildung begonnen. Dabei unterstützten uns unsere Kameraden von der Volkspolizei mit allen ihren Kräften. Wir führten weiter unsere Ausbildung durch, und Werner schaltete sich dann als Fahrlehrer aktiv mit ein. Wir wollen durch unser eifriges Lernen beweisen, daß wir gute Motorsportler sind und aktive Kämpfer für den Frieden. Im Erfahrungsaustausch mit der VP und allen Kameraden haben wir unsere große Aufgabe gelöst.

Besondere Achtung galt dabei unserem Fahrlehrer.

Was machte sich aber nun bemerkbar? Das fiel uns selbst schon auf, es war das Nurmotorradfahren. Wir lernten nur die technischen Daten des Motorrades. Als wichtige Aufgabe steht aber die Erziehung der Kameraden im Vordergrund. Denn sie sollen Patrioten ihrer lieben deutschen Heimat werden. Die dann durchgeführten Kurzgespräche, eng verbunden mit der Ausbildung, stärkten unsere Kameraden in der Erziehungsarbeit. Unsere Kameraden der Reparaturgruppe waren sich einig und nahmen unsere Maschinen in persönliche Pflege. Dabei ist zu erwähnen, daß bei Lieferung von Ersatzteilen sowie Herstellung einzelner Teile die Selbstkosten erheblich gesenkt wurden.

Die Betriebsmeisterschaften rückten näher und näher, bis der Tag kam, an dem die Kameraden zeigten, was sie sich in harter Arbeit und geduldiger Lernarbeit angeeignet hatten. Die Ermittlung der Betriebsmeister war schwer, denn jeder Kamerad war mit den anderen Kameraden zu einem Kollektiv zusammengeschweißt. Dies bedingt wiederum ein gutes kameradschaftliches Verhältnis in der Gruppe. Aber einer war doch der Beste. Der Kamerad Horst Schmidt schmückt sich nun mit den Lorbeeren eines Betriebsmeisters im Motorsport. Genau nach Plan gingen die Ausbildungsstunden weiter. In eifriger Vorarbeit wurde schon Wochen vor der Durchführung eine Maschine nach der anderen vollständig überholt, um die Gewißheit zu haben, daß die gestellten Maschinen vom Sprengstoffwerk I zuverlässig sind.

Die Auswahl der besten und qualifiziertesten Kameraden war ja die Vorbedingung. Und so wurde es auch getan. Es waren die Kameraden Wolf, Gehrke, Schaller in der 350er Klasse und die Kameraden Hoffmann, Schmidt, Jäckel in der 250er Klasse.

Am Tage der Durchführung standen die begeisterten Schönebecker Einwohner an den schon durch Sichtwerbung bekanntgemachten schönsten und schwersten Stellen unserer Geländestrecke. Wir können behaupten, daß unsere Kameraden vom Sprengstoffwerk I ihre Maschinen am besten beherrscht haben. Denn der Sieg ging an die Kameraden unserer Grundeinheit in beiden Klassen.

Der erfolgreichste Ausbilder und Fahrlehrer ist der Kamerad Werner Thalheim, der es immer verstand, seine ihm anvertrauten Kameraden durch gute planmäßige Schulungsarbeit zu diesem Erfolg zu verhelfen. Seine Worte sind es: „Zu den Bezirksmeisterschaften im Motorsport wollen wir alle Kräfte sammeln, um unseren Kreis Schönebeck würdig zu vertreten. Der Sieg muß nach Schönebeck." Und in diesem Sinne arbeiten die Kameraden des Sprengstoffwerkes I weiter an ihrer Qualifizierung.

Richard Brietz
Schönebeck a. d. Elbe

Wir fordern von den verantwortlichen Kameraden der Kreisleitung eine Stellungnahme. Nur in Auswirkung der Ereignisse am 16. und 17. Juni sollten die Motorräder zu anderen Zwecken eingesetzt werden. Die Kameraden der Kreisleitung müssen wissen, daß unsere Ausbildungsmaschinen nur im Katastropheneinsatz und bei der Unterstützung der Maßnahmen unserer Regierung (auch dringende Einsätze bei der Einbringung der Ernte) außerhalb der Ausbildung benutzt werden dürfen. Zu der anderweitigen Benutzung muß die Bestätigung des Zentralvorstandes eingeholt werden. Die Redaktion

Unsere Kräder sind keine „Ausleihmaschinen"

In unserem Kreis ist die GST eine Maschinen- (oder Motorrad) Ausleihstation geworden, d. h. unsere Maschinen werden fast von jeder Organisation in Anspruch genommen. Da kommt ein Anruf entweder von der SED, NF, FDJ oder VP: Stellt uns sofort um soundsoviel Uhr eine Maschine mit (meist ohne) Fahrer zur Verfügung. Die Kreisleitung hat kaum etwas einzuwenden. Wenn die Kameraden aber von den Grundeinheiten kommen, um zu fragen, wann sie zum Schulen herankommen, dann heißt es: Die Maschinen sind entzwei oder wir können nicht soviel schulen, weil die Maschinen für eine Geländefahrt oder für eine Meisterschaft überholt bzw. repariert werden müssen. Können sie aber wirklich einmal schulen, dann kommen, wie es uns einmal passiert ist, von 5 versprochenen Maschinen nur 2, wovon eine entzwei war und daher nicht voll einsatzfähig war. Die Kameraden fordern mit Recht, daß diese Mißstände bald beseitigt werden, damit die GST nicht weiter „Maschinen-Ausleih-Station" bleibt und die Kameraden öfter und mit mehr Maschinen schulen können.

Kamerad J. Schulze, Pritzwalk

Erfahrungsaustausch hilft uns weiter

Wenn alle Grundeinheiten so von ihren Erfahrungen berichten, wie es der Kam. Wollert durch das Beispiel der Grundeinheit VEM Anlagenbau Halle im Heft 10/53 aufzeigte, so wird die Herstellung von Ausbildungsgeräten durch Eigeninitiative einen großen Maßstab annehmen. Nicht zuletzt unterstützen wir damit unsere Regierung beim Aufbau eines besseren Lebens für alle Werktätigen und zur Herbeiführung der Einheit unseres Vaterlandes.

Auch die Kameraden der Grundeinheit des VEB Kombinates „Otto Grotewohl" haben sich Gedanken gemacht, wie sie auf dem schnellsten Wege ihre Ausbildung verbessern können.

So haben sich einige Kameraden unseres Lehrkombinates zusammengetan, um 5 alte Postfernsprecher (OB) umzubauen als Feldfernsprecher. Mit dem Umbau dieser Geräte sind die Kameraden nicht mehr ortsgebunden und können die Ausbildung überall durchführen. Die Geräte werden bereits im Ferienlager der FDJ benutzt.

Auch die Kameraden vom Reitsport stehen den Fernsprechern in keinem Falle nach. Durch die Initiative ihres Ausbilders Kam. Hahn stellten sie eine Reitbahn in freiwilligem Arbeitseinsatz her, die sie mit alten Balken, welche uns der Betrieb zur Verfügung stellte, eingezäunt haben. Die Kam. Wenzig, ebenfalls ein Mitglied vom Reitsport, kaufte eine gebrauchte Trense für 35,— DM und übergab diese unserer Grundeinheit als Eigentum.

Auch unsere Motorsportler sind in dieser Grundeinheit dabei. Davon berichtet uns der Kam. Hannes in einem Beitrag, der besonders der Erhaltung unserer Ausbildungskräder dient und darüber hinaus ein gutes Erziehungsmittel ist für die sogenannten „Ratzer", welche auf „Gut-Glück" den Schalthebel bewegen und ebenso auf „Gut-Glück" das Schalten lernen möchten. Dabei vergessen diese Kameraden, daß nach ihnen noch mehrere Kameraden an denselben Maschinen ausgebildet werden sollen.

Eppendorfer
Grundeinheit VEB Kombinat
„Otto Grotewohl"
Böhlen

Kamerad Hannes berichtet ...

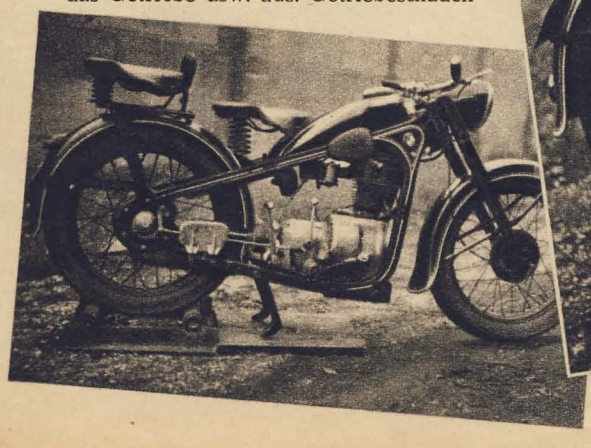
Die Kameraden, welche im Laufe der fortgeschrittenen Ausbildung zum praktischen Fahrdienst übergingen, machten trotz eingehender theoretischer Unterweisung in den ersten Fahrstunden — vor allem durch die Aufregung, die wohl jeder von uns verspürt hat, wenn er zum ersten Male auf einem Motorrad saß — grobe Fehler. Vor allem zeigte es sich beim Anfahren und Schalten. Diese Fehler wirken sich schädlich auf das Getriebe usw. aus. Getriebeschäden waren also, da sich die Maschinen unter Belastung, d. h. im Rollen befanden, nicht zu vermeiden. Hier lag nun das große Hindernis in unserer Ausbildung. Genosse Stalin sagte einmal unter anderem: „Hindernisse sind da, um überwunden zu werden." Nach einer in dieser Richtung geführten Diskussion erklärten sich drei Kameraden des Lehrwerkes Böhlen (Hese, Korb und Georgi) dazu bereit, mit mir dieses Hindernis zu überwinden.

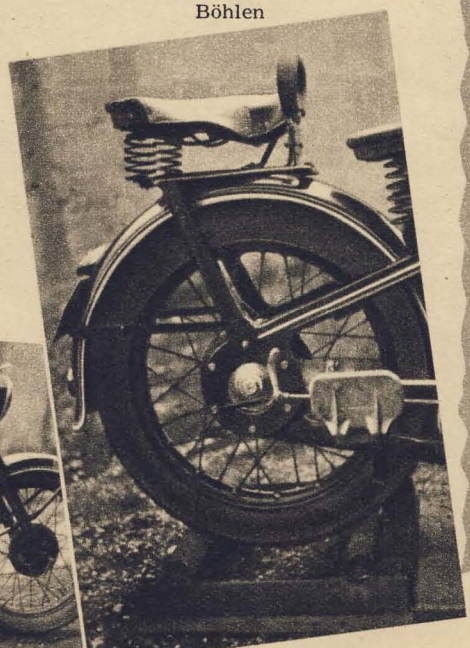
Es wurde überwunden mit folgenden Taten:

20 Std. Arbeitszeit, 2 Stck. Winkeleisen 70x70x600 mm; 2 Stck. Flacheisen 50x500 mm (als Verstrebung); 2 Stck. Winkeleisen 20x20x600 mm, 1 Stck. Winkeleisen 20x20x500 mm (als Einfassung der mit Gummi belegten Holzplatte); 1 Holzplatte 600x500x20 mm; 2 Stck. Rundstahl 31 mm Durchm., 500 mm; 4 Stck. Kugellager, innen 30 — außen 60 mm; 2 Stck. nahtloses Stahlrohr, Länge 490 mm, Durchmesser 60 mm.

Sämtliche Materialien wurden aus dem Schrott geborgen. Die Kugellager wurden mit Preßsitz auf den Stahlwellen befestigt, ebenfalls die Kugellager in den Rohrstücken. Um das Eindringen von Schmutz in die Rollen und somit in die Kugellager zu vermeiden, wurden auf die Rohrenden Blechdeckel, welche zum Schmieren der Lager mit einem 3 mm Loch versehen wurden, aufgeschweißt. Der Durchmesser der Rohre darf keinesfalls kleiner gewählt werden, da sonst der Reifen durch die hohe Umdrehungszahl der Rollen scheuert. Dabei ist zu beachten, daß der Reifen den vorgeschriebenen Luftdruck (2 atü) hat, um Leinwandbrüche zu vermeiden. Die Winkeleisen werden elektrisch zu einem Rahmen zusammengeschweißt. Ebenfalls wurden die aus den Rollen herausragenden Rundstahlenden auf den Rahmen elektrisch aufgeschweißt, um die beim autogenen Schweißen auftretende Hitze nicht zerstörend auf die Kugellager wirken zu lassen. Bei Dauerbelastung der Maschine auf dem Rollenbock ist es ratsam, ein Gebläse zur Kühlung des Zylinders zu benutzen, um eine schädliche Übertemperatur zu vermeiden.

Hannes, Lehrgruppenleiter
Grundeinheit VEB Kombinat
„Otto Grotewohl"
Böhlen





Kutter ohne Lufttanks

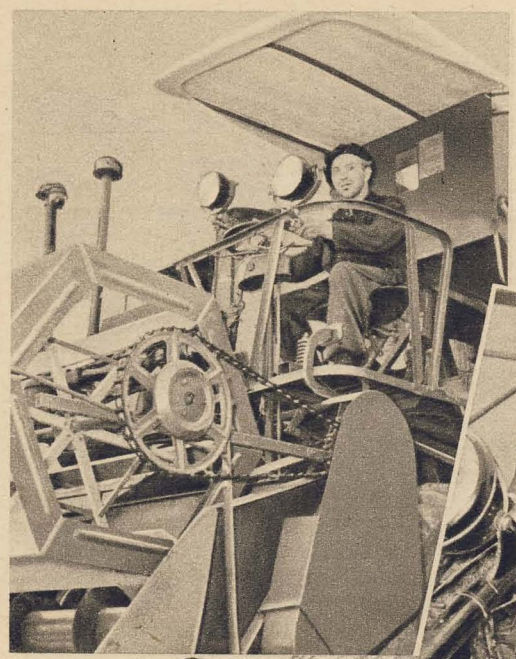
Am 27. Juni 1953 machte sich ein Kamerad der Kreisleitung Dessau auf den Weg nach Mukrena zur Schiffswerft, um sich an Ort und Stelle von dem Stand der vom ZV in Auftrag gegebenen Kutter zu unterrichten. Dort angekommen, mußte er feststellen, daß die DHZ die so dringend von der Werft angeforderten Feinbleche noch nicht ausgeliefert hat, so daß 15 Kutter, die wir für unsere Ausbildung dringend brauchen, fertig dastehen und nicht zur Auslieferung gelangen können, weil die Luftkästen dafür fehlen. Eine telefonische Nachfrage in Bernburg, wo die Bleche zum Verzinken angeliefert waren, ergab, daß noch nichts eingetroffen ist. Aber sie erklärten sich bereit, die Waggonfabrik in Dessau, die Bleche von gleicher Stärke bekommen, aber als fehlerhaft verworfen hat, anzurufen, um dort einen Weg zu finden. Aber leider ergab die Nachfrage, daß diese Bleche bereits weiter disponiert sind. Mit diesem Ergebnis hätten wir nach Hause fahren können, aber wir waren nicht zufrieden. Der Leiter der Werft, Kollege Vogel, sagte uns, daß er noch über einen Warenscheck von 0,5 t verfügen kann. Daraufhin entschlossen wir uns, mit der Waggonfabrik persönlich Rücksprache zu nehmen und siehe da, es war noch nicht über die Bleche verfügt worden. Man stellte uns anstandslos die 0,5 t Feinbleche zur Verfügung, so daß nunmehr in kurzer Zeit 5 Kutter und mehr ihrer Bestimmung übergeben werden können.

Ich glaube, wenn sich andere Kameraden vom Seesport und nicht nur die, sondern auch Kameraden anderer Lehrgruppen, umsehen, würde so mancher Kutter oder so manches Ausbildungsgerät seiner Vollendung entgegengehen.

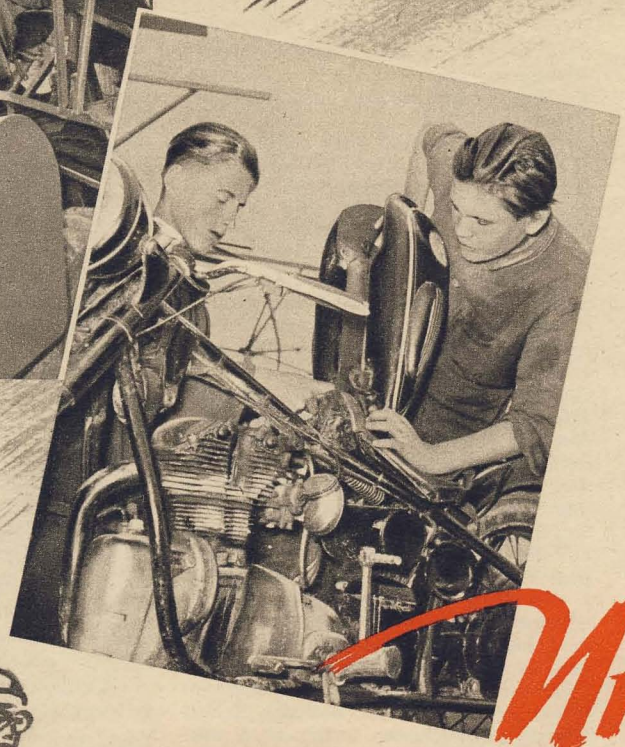
Dabei können wir aber nicht verstehen, daß es solche zuständigen Planstellen wie die in Görlitz gibt. Diese erweckt den Anschein, als ob sie bewußt daran interessiert ist, daß unsere Seesportler keine Ausbildung erhalten. Wir verlangen, daß solche Mißstände schnellstens beseitigt werden, denn nur dadurch können auch wir mit unseren Kuttern, die bei uns im Seesport stationiert sind, den neuen Kurs einschlagen, den uns unsere Regierung weist. Wir fordern eine Stellungnahme der Planstelle DHZ Metallurgie in Görlitz.

Buchholz
Instrukteur für Seesport
Kreisleitung Dessau

Nicht nur Traktoren donnern in der

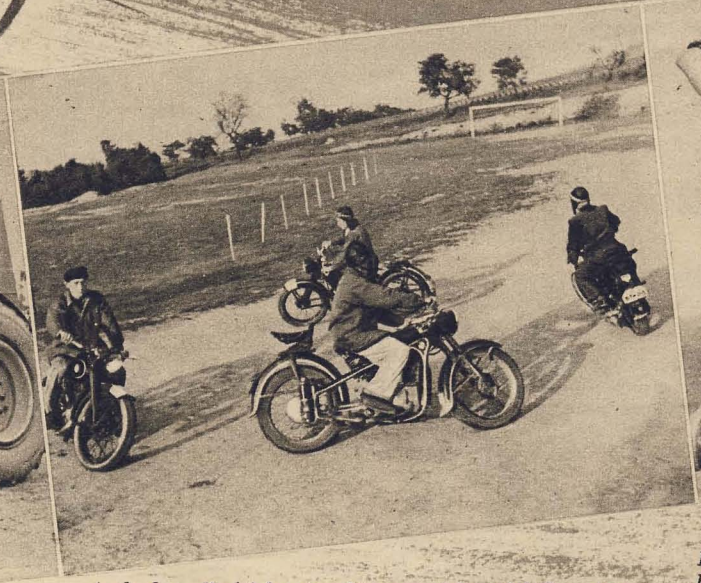


Der ganze Stolz des Kameraden Blauig, Hilfsfahrlehrer, ist „sein" Mähdrescher, Typ „Stalinez 4". Zu Ehren des einjährigen Bestehens unserer Gesellschaft am 7. August 1953 übernahm er die Verpflichtung, sein festgelegtes Soll, die Bearbeitung von 150 Hektar mit dem Mähdrescher um mindestens 50 Hektar zu überbieten, also wenigstens 200 Hektar zu bearbeiten. (Bild oben links).

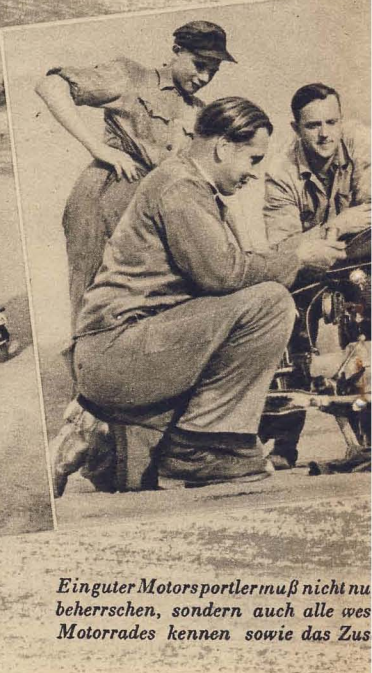


So helfen die Kameraden mit, das Prinzip der strengen Sparsamkeit zu verwirklichen. Die beiden Traktoristenlehrlinge Kurt Weiß und Helmut Herzau bei der Reparatur des defekten Tanks einer Ausbildungsmaschine.

So wie die Kameraden der MTS Farnstädt bemüht sind, ihre Traktoren für die Feldarbeiten stets einsatzbereit zu haben, pflegen sie auch unsere Ausbildungsmaschinen, um die fahrpraktische Ausbildung zu gewährleisten.



Auch das „Kreisfahren" gehört zur fahrpraktischen Ausbildung.



Ein guter Motorsportler muß nicht nu beherrschen, sondern auch alle wes Motorrades kennen sowie das Zus

Nach Feierab
Querfurt die M
Ausbildung uns
„Bisher hatten
zählt uns der S
MTS als Lager
der in Düben a
kurzem ins Ma
steht. Aber wir
Fahrerlaubnis
Überhaupt vert
uns mehrfach
um überwunde
andere, zum
haben sich die
sind die hölzer
bemalt worden
mit der Straße
„Wenn wir auch
Siegfried weite
für unsere Aus
leiter die tech
städt, der 60 M
Rund 200 Kame
nehmen vorei
Gatterstädt und
da die anderen
und zuerst laut
„Vo er Krei
Kam ad Blum
mal in der Woc
Beschlüsse, die
gefaßt wurden.
So gut es ist, da
Anleitung gibt,
schlüsse auch s

abend dröhnen im Motorstützpunkt der MTS Farnstädt im Kreis
Motoren unserer AWOs und EMWs, beginnt die fahrpraktische
unserer Kameraden.

en wir mit der fahrpraktischen Ausbildung unsere Sorgen", er-
r Stützpunktleiter, Kamerad Siegfried Blumenauer, der in der
gerist tätig ist. „Nachdem wir endlich einen Fahrlehrer hatten,
n an einem Fahrlehrerlehrgang teilgenommen hatte, ging er vor
Mansfeldkombinat, so daß er uns nicht mehr zur Verfügung
vir haben einen Hilfsfahrlehrer und mehrere Kameraden, die die
s besitzen, so daß auch diese Schwierigkeit beseitigt ist."

ertreten die Kameraden des Stützpunktes — davon konnten wir
n überzeugen — den Standpunkt, daß Schwierigkeiten da sind,
den zu werden. Fünf Maschinen besitzt der Stützpunkt; alles
Beispiel Verkehrstafeln und weiteres Ausbildungsmaterial,
ie Kameraden nach Feierabend selbst gefertigt. Direkt liebevoll
zernen Autos, Motorräder und Verkehrszeichen geschnitzt und
en, um im theoretischen Unterricht die Kameraden eingehend
ßenverkehrsordnung vertraut machen zu können.

uch keinen hauptamtlichen Ausbildungsfunktionär haben", fährt
er fort, „wußten wir uns zu helfen, indem wir Nichtmitglieder
usbildung gewannen. So führt zum Beispiel unser Werkstatt-
chnisch-theoretische Ausbildung der Grundeinheit MTS Farn-
Motorsportler angehören, durch."

meraden aus 7 Grundeinheiten „betreut" der Stützpunkt. Jedoch
t nur 3 Grundeinheiten, und zwar aus den Orten Farnstädt,
und Rothenschirmbach an der fahrpraktischen Ausbildung teil,
en Grundeinheiten erst vor ein paar Wochen begonnen haben
ut Lehrplan des ZV theoretisch schulen.

reisleitu erhalten wir eine gute Anleitung", versichert uns
menauer, „der Instrukteur für Motorsport ist mindestens zwei-
Woche bei uns, bespricht mit uns die Ausbildungsarbeit und die
ie von der Kreisleitung in bezug auf die Arbeit der Stützpunkte
en."

daß sich der Instrukteur sehr oft im Stützpunkt sehen läßt und
bt, darf es die Kreisleitung doch nicht versäumen, ihre Be-
n schriftlich dem Stützpunkt zuzustellen. Auch ist es mit der Zustellung der Arbeitsrichtlinien und der Arbeitspläne der Kreisleitung allein nicht getan. Konkret formulierte Beschlüsse sind für den Stützpunktleiter eine Richtlinie und Hilfe und ermöglichen der Kreisleitung die genaue Kontrolle über die Realisierung der Beschlüsse.

Mindestens einmal im Monat führt die Kreisleitung eine Stützpunktleiterbesprechung durch, auf der die Kameraden Stützpunktleiter über ihre Arbeit, Schwierigkeiten usw. mit der Kreisleitung diskutieren und Gelegenheit haben, ihre Erfahrungen untereinander auszutauschen. „So haben wir zum Beispiel bei der Erarbeitung unserer Maschineneinsatzpläne eine recht einfache Methode", sagt uns Kamerad Blumenauer. „Die Grundeinheiten reichen uns rechtzeitig ihre Ausbildungspläne ein mit den genauen Angaben, wann die Ausbildung stattfindet und wieviel Maschinen sie benötigen; wir koordinieren diese Pläne, nehmen nötigenfalls nochmals mit den Grundeinheiten Rücksprache und vermeiden dadurch Überschneidungen. Da wir auch sonnabends nachmittags und sonntags vormittags fahrpraktisch schulen, kommen wir mit unseren Maschinen aus."

Der Maschineneinsatzplan sieht zum Beispiel für einige Tage folgendermaßen aus:

19. Juni, 17 bis 20 Uhr, Grundeinheit Gatterstädt, 2 Maschinen;
20. Juni, 15 bis 20 Uhr, Grundeinheit Rothenschirmbach, 2 Maschinen;
21. Juni, 8 bis 12 Uhr, Grundeinheit Farnstädt, 2 Maschinen;
21. Juni, 8 bis 12 Uhr, Grundeinheit Rothenschirmbach, 2 Maschinen.

An Hand des Arbeitsplanes der Grundeinheit konnten wir uns überzeugen, daß die Leitung bestrebt ist, die im Lehrplan des ZV vorgesehenen Ziele zu erreichen. Dabei kommt den Kameraden, die zum großen Teil Traktorenfahrer sind, ihr Wissen über den Traktor, den Dieselmotor und die Straßenverkehrsordnung sehr zugute. Bei Schwierigkeiten, die die Lehrgruppen bei der Durchführung der Kurzgespräche hatten, half ihnen in kameradschaftlicher Weise die Politabteilung der MTS. Auch auf anderen Gebieten erhält unsere Organisation von der MTS-Leitung volle Unterstützung. Fast alle Reparaturen werden von den Kameraden nach Feierabend in der Werkstatt der MTS ausgeführt, wobei sie von den erfahrenen Kollegen aus der Werkstatt Rat und Hilfe bekommen.

Für die Maschinen, die wir in einem sauberen Zustand vorfanden, ist jeweils die Lehrgruppe verantwortlich, die die Kräder zuletzt benutzt hat. Hierüber führt der Stützpunktleiter ein Kontrollbuch, in das auch die Schäden an den Maschinen und ihre Ursachen eingetragen werden.

Noch eine Frage haben die Kameraden abschließend: Bekommen wir bald Sturzhelme? Im Heft 7/53 lasen wir, daß bis zu den Kreismeisterschaften die Stützpunkte mit Sturzhelmen beliefert sein würden. Wir fragen daher die Abt. Motorsport im Zentralvorstand, warum die Stützpunkte noch nicht im Besitz der Sturzhelme sind.

H. Dobbert

t nur die Maschine beim Fahren wesentlichen Einzelteile eines Zusammenwirken aller Teile.

Sichere Beherrschung der Maschine im Gelände gehört zur guten Ausbildung unserer Kameraden. Hilfsfahrlehrer Kamerad Blauig zeigt den Kameraden der Lehrgruppe, wie man einen Steilhang nimmt.

In vielen freiwilligen Arbeitsstunden haben die Kameraden nach Feierabend aus Holz Autos, Motorräder und Verkehrszeichen geschnitzt und dann naturgetreu bemalt. Unser Bild zeigt den Sekretär der Grundeinheit MTS Farnstädt beim Unterricht über die Straßenverkehrsordnung.

Von Hans Weißer

„Achtung, Achtung!“ ertönte die monotone Stimme des Ansagers, „Sturmwarnung für die westliche und mittlere Ostsee, stürmische Winde aus westlicher Richtung in Stärke 7 bis 8, später zunehmend bis 10 . . . stürmische Winde 7 bis 8 . . . aus westlicher Richtung . . . später zunehmend bis 10. Ende der Sturmwarnung.“

Der Funker Klaus schaltete gedankenverloren den Lautsprecher ab und blickte durch die vom Regen angelaufene Fensterscheibe des Funkraumes. Dunkle Wolken, von fahlem Grau ins drohende Schwarz übergehend, stoben eilends am Himmel dahin und hingen unheilverkündend über der See, die sich schon seit Stunden mit weißen Schaumkämmen bedeckt hatte. Fast schien es ihm, als ob sie heute besonders gierig gegen den steilen Fels züngelten, auf dem sich die Funkstelle befand.

Plötzlich ein starker, kalter Luftzug, Notizen für das Funkjournal wirbelten vom Tisch. Klaus wollte gerade zu einem herzhaften Fluch ansetzen; aber da blickte er in das lachende Gesicht seines Kameraden Heinz, der mit dem Fuß — in den Händen 2 NC-Sammler tragend — die Tür krachend ins Schloß schnappen ließ. „Mensch, Klaus, ist das nicht prima, morgen kriegen wir einen neuen 120-Watt-Sender.“ „Oh, das ist Sache!“ rief Klaus aus, „nun können wir dieses Gerät hier sogar durch ein noch leistungsfähigeres ersetzen.“ Liebevoll strich dabei seine Hand über die mattgrau schimmernden Teile des Sende-Empfangsgerätes. Geheimnisvoll leuchteten die verschiedenen Skalen beim Zwielicht des sinkenden Tages, und ein leichtes Summen der Apparatur bewies, daß gleichmäßig Energie aus den Batterien zuströmte. Heinz hatte inzwischen vorsichtig die zwei mit Schwefelsäure gefüllten NC-Sammler in die Ecke des Funkraumes gestellt und setzte sich sodann auf die Kante des Tisches, mit einem Bein lustig wippend. „Hast du 'ne Zigarette für mich?“ fragte er lachend. Klaus schob ihm sofort eine Schachtel Turf hin. — „Bitte, für diese Nachricht sogar mehrere.“ Das Feuerzeug flammte auf, und genießerisch sogen beide den Rauch durch die Lungen.

Ja, das waren Kameraden, diese zwei! Aus einem Ort stammend, zeigten sie sich bereits früh aufgeweckt. Bauten aus leeren Zigarrenkisten

einen Telefonapparat, der recht gut funktionierte, und bekamen dann durch Zufall auch ein altes Morsealphabet in die Hände. Im Moment waren sie über die rätselhaften Zeichen verblüfft — nur Punkte und und Striche. Konnte sich damit überhaupt ein Mensch verständigen?

.– = a, –. = n, –.– = k usw. Nun gut, man wird das lernen, war ihre Ansicht, wäre doch noch schöner! Bald schrieben sie sich die ersten Zettel gegenseitig in . . . Morseschrift. Aber das war ja noch nicht alles, das blieb doch nur Theorie, man mußte die Zeichen doch auch nach dem Gehör aufnehmen können!

Die Klingelleitung des elterlichen Hauses schien das dankbarste Objekt für praktische Versuche zu sein – nur hatte man leider die Rechnung ohne den Wirt – in diesem Falle dem Hausherrn – gemacht, der sich das ein für allemal verbat. Lausejunge war noch der mildeste Ausdruck in seiner Sammlung. Fürwahr, ein Schauermann am Hafen hätte vor Neid erblassen können!

Gesenkten Kopfes zogen sie von dannen. Halt! Hier mußte eine einfache Taschenlampe helfen können. Wenn schon nicht akustische Signale, dann wenigstens optische. Oft flammte abends von Haus- zu Hausfenster ein optisches Lichtsignal auf: Kurz, lang, kurz – die Taschenlampen bewährten sich vortrefflich.

So reifte bei unseren Freunden der Entschluß, einmal Funker zu werden. Bald hatten Heinz und Klaus Gelegenheit, einen Funkerlehrgang zu besuchen. Sie waren mit großem Eifer bei ihrer Sache, wußten sie doch, daß nur intensives Lernen zum Erfolg führen kann. Nach einigen Monaten hatten sie den Lehrgang abgeschlossen; ihr heißersehntes Ziel, das Funken wie zwei „alte Hasen“ zu beherrschen, war erreicht. Nicht lange danach saßen sie hier, unweit von Kap Arkona – und waren richtige Funker! – Klaus, der den Empfänger bediente, hörte aufmerksam die Frequenz des Seenotdienstes ab. Er vernahm Morsezeichen anderer Funkstellen und ab und zu ein Prasseln im Gerät, das durch atmosphärische Störungen hervorgerufen wurde. Plötzlich stutzte er erschrocken. Das war doch: . . . – – – . . . und wieder . . . – – – . . . SOS – SOS! Er winkte Heinz, der es sich in einem Stuhl bequem gemacht hatte, mit einer hastigen Geste heran. Schnell war dieser an seiner Seite. Aufgeregt nahm der diensthabende Funker den Funkspruch auf : „SOS – SOS“ klang es deutlich aus dem Äther. „Hier Viborg, hier Viborg – haben Getreideladung an Bord – Ruderbruch – treiben steuerlos auf 54,48 und 13,25 nördlich Arkona!“ Schmerzend drückte Klaus den Kopfhörer ans Ohr, während seine rechte Hand die Morsezeichen aufnahm. Heinz

starrte wie hypnotisiert auf diese winzigen Buchstaben, deren furchtbaren Inhalt er kaum zu fassen vermochte. Heinz riß seinem Kameraden das Funktelegramm aus der Hand und rannte aus dem Zimmer, um telefonisch die in der Nähe gelegene Rettungs- und Bergungsstation zu verständigen. Klaus schaltete inzwischen auf SENDEN. Hastig hämmerten seine Finger auf die Taste. „AN ALLE – AN ALLE – SOS SOS – HIER FUNKSTELLE ARKONA – AUF 54,48 UND 13,25 NÖRDLICH ARKONA DAMPFER VIBORG STEUERLOS – EILT ZUR HILFE! Mehrmals gab er diesen Funkspruch. Seine Nerven waren aufs Äußerste gespannt. Einen Moment schien es, als ob die Atmosphäre den Atem anhielt ...

*

Auf hoher See stampfte schwer der sowjetische Dampfer „Timor" durch die aufgewühlten Wogen der sonst so friedlichen Ostsee, von heftigen Brechern überspült. Wieder wurde das Schiff von der Wucht der Wogen hoch hinaufgetragen, um dann ins nächste Wellental hinabgeschleudert zu werden. Es war wirklich ein Hundewetter heute. Ein rötliches Licht strahlte aus der Funkkabine, in der die Funkerin Sina ihren verantwortungsvollen Dienst versah. Tief gebeugt saß sie an ihrem Funkgerät und hörte die Seenotwelle ab. Da! was war das? „– – – ... ... – – – ... 54,48 UND 13,25 NÖRDLICH ARKONA DAMPFER VIBORG STEUERLOS, EILT ZUR HILFE!" – Das war doch in der Nähe ihres Schiffes! Mit fliegender Hand nahm sie die Morsezeichen auf. „Hallo, Pawel!" sie stieß die Tür der Funkkabine auf. Pawel streckte seinen struppigen Schopf zur Tür herein. „Was gibt's, Sina?" „Da", sie drückte ihm den aufgefangenen Funkspruch in die Hand, „sofort zum Genossen Kapitän!" –

*

Klaus schob sich nahe an das Funkgerät heran, ein Schwede, ein Engländer, ein sowjetisches Schiff meldeten sich, gaben Standort an. Das sowjetische Schiff lag unzweifelhaft dem havarierten Schiff am nächsten. Lakonisch kurz die Meldung ... EILEN DER VIBORG ZUR HILFE!" Heinz war inzwischen zurückgekehrt. Unheimlich langsam verstrich die Zeit, so schien es Klaus. Nervös trommelte er mit dem Bleistift auf den Tisch. Da! .... .– – .... – –. HABEN DIE VIBORG IM SCHLEPP – LAUFEN SASSNITZ AN – TIMOR. Klaus riß sich den Kopfhörer vom Kopf. „Heinz, Heinz!" schrie er, „sie sind gerettet." Beide Freunde umarmten sich vor Begeisterung, eine schwere Last war von ihren Herzen gefallen. „Es ist doch etwas Wunderbares, so ein Funkgerät!" rief Klaus aus, „und von diesen Punkten und Strichen, den Morsezeichen, hängen unter Umständen Menschenleben ab – kann ein Schiff mit seiner gesamten Besatzung abhängen."
Mehr als je zuvor erkannten Klaus und Heinz die große Bedeutung des Funkverkehrs, der sich als Nachrichtenmittel zu einem unentbehrlichen Helfer der menschlichen Gesellschaft entwickelt hat. Denn nicht nur Schiffe bedienen sich heute des Funkverkehrs, sondern auch Flugzeuge, Eisenbahnen und andere wichtige staatliche Einrichtungen. Ja, das alles hatten Klaus und Heinz erst jetzt im vollen Umfang erkannt. Wer möchte da nicht Funker sein? fragten sie sich in diesem Moment unwillkürlich, zumal heute in der Gesellschaft für Sport und Technik alle Möglichkeiten einer guten Funkausbildung gegeben sind.

MARCONI *oder* POPOW ?

Einige Kameraden machten uns in Zuschriften darauf aufmerksam, daß in unserem Taschenkalender 1953 Marconi statt Popow als Erfinder der drahtlosen Telegrafie angegeben wurde. Um eine endgültige Klarheit in dieser Frage zu schaffen, wollen wir in diesem kurzen Beitrag auf die Rolle Marconis eingehen. Dies ist uns jetzt dadurch möglich, da wir uns auf einwandfreies und dokumentarisches Material aus der Sowjetunion stützen können, das uns Aufklärung über den wahren Sachverhalt gibt. Bewußt versucht die bürgerliche Presse der westlichen Länder auch heute noch, Marconi als Erfinder der drahtlosen Telegrafie darzustellen. So widmete die englische Zeitschrift „Wireless World" diensteifrig dem Italiener Solari, einem Verfälscher der Geschichte des Rundfunks, ihre Zeilen für die Abgabe eines falschen Zeugnisses. Dieser, wie die Zeitschrift mitteilt, noch lebende Freund Marconis, beginnt seine Erzählungen vom Juni 1897 an, als Marconi zum erstenmal den drahtlosen Telegrafen demonstrierte. Solari begann nicht ohne Grund seine Erzählungen erst ab 1897. Hierdurch sollte die Entdeckung Popows totgeschwiegen werden.

Es läßt sich dokumentarisch nachweisen, daß A. S. Popow bereits am 7. Mai 1895 vor einem Auditorium der Russisch-Physikalischen Gesellschaft in der Petersburger Universität über „Das Verhalten metallischer Pulver elektrischen Schwingungen gegenüber" sprach und seinen Gewitteranzeiger vorführte. Ein Jahr später, am 24. März 1896, konnte Popow bereits mit seinem Gerät bei geringen Entfernungen Worte geben und hören. Durch Verbesserungen seines Apparates konnte er später Entfernungen bis zu 45 km überbrücken. Popow selber bewies im November 1897 in einer englischen Zeitschrift, daß der Empfänger Marconis eine Kopie seines Gewittermelders wäre. Marconi benutzte die Erfindung Popows dazu, um sich selber als Erfinder der drahtlosen Telegrafie auszugeben, zumal der Zarismus in keiner Weise den Arbeiten Popows Anerkennung entgegenbrachte.

Der „Käptn" freut sich heute ganz besonders, denn er hat „hohen Besuch von der Presse" an Bord. 63 Jahre alt (oder jung!) ist der Kam. Kayser, 47 Jahre fährt er zur See. Dreimal hat er Kap Horn umsegelt und vier Jahre einen Schoner zwischen den Kanadischen Inseln geführt. Heute widmet er sich ganz der Ausbildung der Jugend und wird selber jung dabei.

ROS - S - 624 - ahoi!

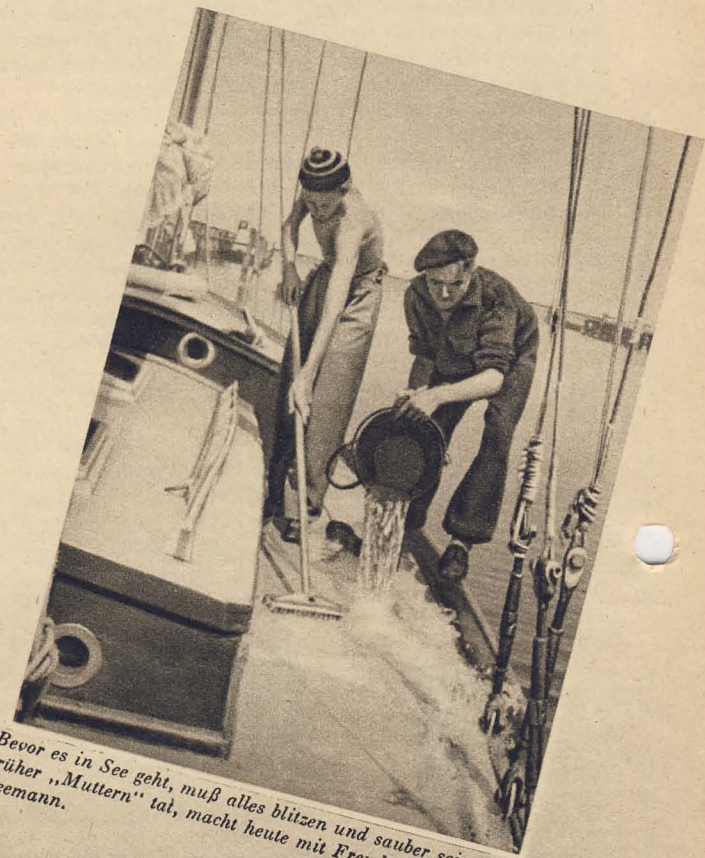
Von Fred Beier

Drohende Wolken türmten sich am Himmel, als wir das Deck der größeren der beiden Ausbildungsjachten betraten. Diese beiden Jachten (50 und 100 m²) lagen stolz und stattlich am Kai von Warnemünde.

Der Jachtführer der 100-m²-Jacht, Kamerad Wilhelm Kayser, meinte auf unsere Frage, wann wir auslaufen würden, in seinem behäbigen Plattdeutsch: „Datt sieht gornich scheun ut." Dabei schaute er etwas unwillig zum schwarzen Sturmball, der dicht neben dem Leuchtturm hing und hob schnuppernd die Nase. „Na, wolln mol sehn. Gägen Middach klort sick dat bestimmt'n beeten up, denn lopen wie ut."

Wir hatten also Muße, das Leben an Bord unserer Jachten kennenzulernen. Wenn es auch im Inneren nicht so geräumig war wie bei „Muttern to Hus", so war es doch gemütlich — angefangen von den kleinen Kojen bis zur kleinen, aber feinen Kombüsenecke. Sogar ein Radioapparat war an Bord — nur spielte er nicht. Es wäre ja auch zu schön, wenn man an Bord auch noch Musik und Nachrichten hören könnte. „Wir bekommen eben keine Batterien geliefert", meinte der Kamerad Kayser achselzuckend. „Wie oft haben wir uns schon an die Abt. Seesport im ZV und an die Bezirksleitung gewandt." Sollte es aber nicht doch möglich sein, diese Batterien zu beschaffen?

Uns interessierte die Frage, wer nun eigentlich auf die Jachten delegiert wird und wie die Ausbildung vor sich geht. Der Kamerad Kayser gab uns die Antwort.



Bevor es in See geht, muß alles blitzen und sauber sein. Was früher „Muttern" tat, macht heute mit Freuden der künftige Seemann.

„Nu paddelt mal'n bißchen schneller", meinte unser Fotograf, „ich hab' den Kahn noch nich richtig drin." Ja, „mühsam" ernähren sich unsere „Fotomänner".

Die Kameraden, die an Bord dieser Jachten 8 bzw. 14 Tage verbringen können, kommen aus allen Bezirken. Sie sind die besten ihrer Lehrgruppen und Träger der Seesportprüfung „A". Vor allen Dingen sollen Kameraden aus dem Binnenland delegiert werden, damit sie überhaupt einmal die See und das Leben auf See kennenlernen.

So erhalten die Jachtführer, die Kameraden Kayser und Rades, immer wieder neue Kameraden zur Ausbildung, und liebevoll machen sie sich an diese dankbare Aufgabe. Der „Käp'tn" Kayser, der zugleich auch als „Smutje" um das leibliche Wohl der Kameraden besorgt ist, erzählte uns einiges aus dem Tagesplan:

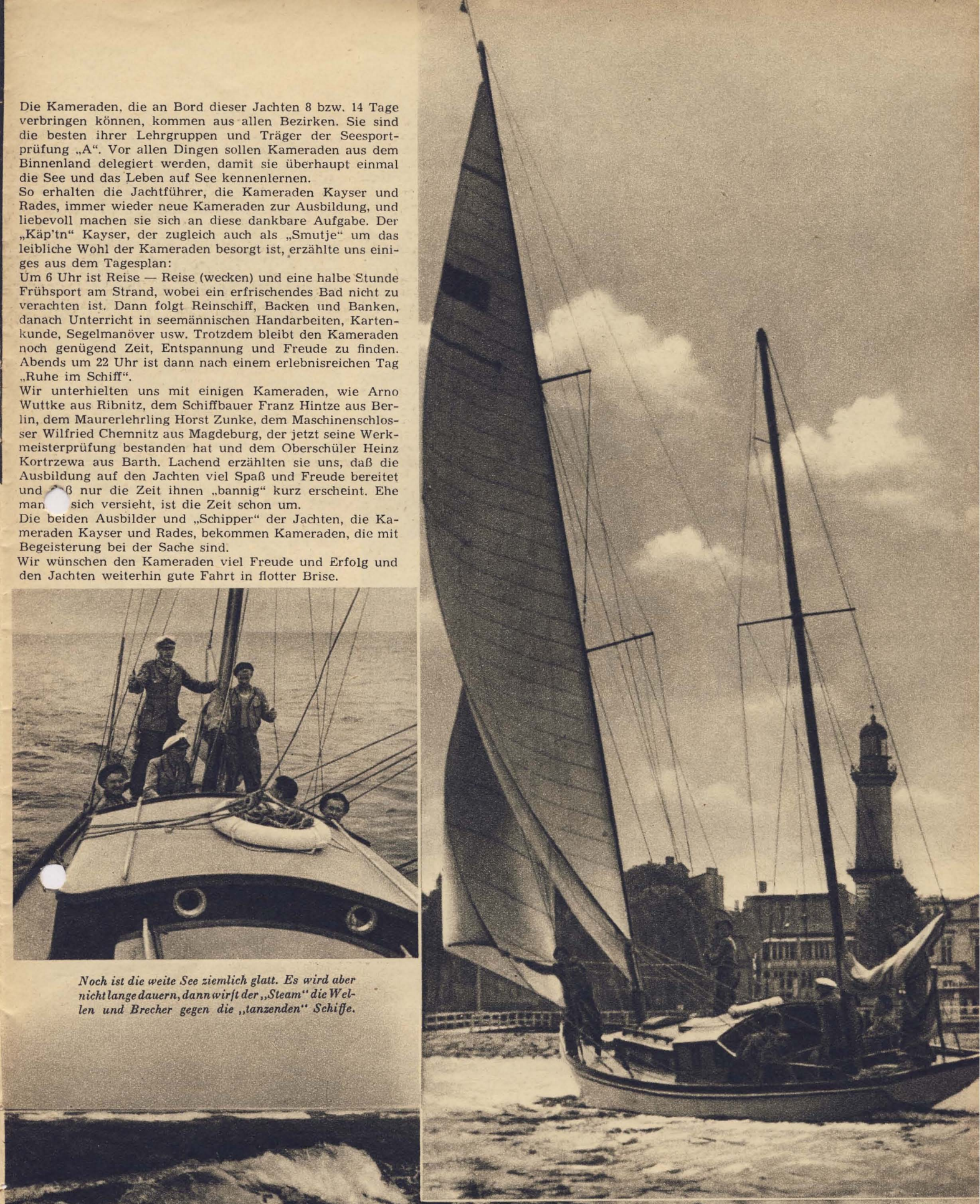
Um 6 Uhr ist Reise — Reise (wecken) und eine halbe Stunde Frühsport am Strand, wobei ein erfrischendes Bad nicht zu verachten ist. Dann folgt Reinschiff, Backen und Banken, danach Unterricht in seemännischen Handarbeiten, Kartenkunde, Segelmanöver usw. Trotzdem bleibt den Kameraden noch genügend Zeit, Entspannung und Freude zu finden. Abends um 22 Uhr ist dann nach einem erlebnisreichen Tag „Ruhe im Schiff".

Wir unterhielten uns mit einigen Kameraden, wie Arno Wuttke aus Ribnitz, dem Schiffbauer Franz Hintze aus Berlin, dem Maurerlehrling Horst Zunke, dem Maschinenschlosser Wilfried Chemnitz aus Magdeburg, der jetzt seine Werkmeisterprüfung bestanden hat und dem Oberschüler Heinz Kortrzewa aus Barth. Lachend erzählten sie uns, daß die Ausbildung auf den Jachten viel Spaß und Freude bereitet und daß nur die Zeit ihnen „bannig" kurz erscheint. Ehe man sich versieht, ist die Zeit schon um.

Die beiden Ausbilder und „Schipper" der Jachten, die Kameraden Kayser und Rades, bekommen Kameraden, die mit Begeisterung bei der Sache sind.

Wir wünschen den Kameraden viel Freude und Erfolg und den Jachten weiterhin gute Fahrt in flotter Brise.

Noch ist die weite See ziemlich glatt. Es wird aber nicht lange dauern, dann wirft der „Steam" die Wellen und Brecher gegen die „tanzenden" Schiffe.



Heimwärts geht's. Der 16 m hohe Mast biegt sich unter dem Druck des Windes. Schnell und gewandt muß man sein, wenn man den Wind bezwingen will.

Gurgelnd schlägt das Wasser über den blitzschnell verschwindenden Torpedo zusammen. In der eingestellten Tiefe zieht die „Stahlzigarre" mit 40-50 Knoten (etwa 90 km/st) ihre Bahn. Wie wird der Torpedo nach dem Ausstoß angetrieben? Wie ist der Mechanismus beschaffen! Betrachten wir uns dieses technisch interessante Gerät einmal näher.

Einiges aus der Geschichte

Der Leitgedanke, der im Verlaufe der Geschichte den Konstrukteuren der Unterseeboote und insbesondere der Bewaffnung dieser Boote vorschwebte, ist sehr alt und reicht bis in sehr entfernte Zeiten. Sein Wesen bestand in dem Wunsch, Bedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, sich unbemerkt dem feindlichen Schiff zu nähern und den ungepanzerten Unterwasserteil des Rumpfes zu treffen.

Bevor jedoch dieser Gedanke in Form eines Torpedos technisch voll realisiert wurde, mußte er einen langen Entwicklungsweg zurücklegen. Diese Entwicklung verlief zweispurig, ähnlich wie später die Evolution der Kampftaktik mit Topedos auf zwei Bahnen verlief, und zwar abhängig von der Art der Schiffe, die den Topedo benutzten, d. h. entweder Unterwasser- oder Überwasserschiffe.

Die Methode des Unterwasserangriffes hat ihre Vorläufer in Gestalt der Taucher des Alexander von Mazedonien, die während der Belagerung der Stadt Tyrus in den Rumpf der feindlichen Schiffe Löcher bohrten. Desgleichen jedoch auch in Gestalt der slawischen Taucher, die ihre Tauchfertigkeit mit Hilfe von Schilfröhrchen während der Kampfhandlungen auf Flüssen und Seen ausnutzten. In den weiteren Etappen der Entwicklung des Unterwasserschwimmens wurde der Kampf der ersten Unterwasserschiffe, unter Benutzung von Geschossen, Bohrern oder Minen, geführt, die von Nikonow, Bushnell, Fulton, Schilder, Drzewiecki, Alexandrowski u. a. konstruiert wurden.

Hinsichtlich des zweiten Falles, nämlich Überwasserschiffe mit Torpedos auszurüsten, waren Brander die Vorgänger der Torpedobootsjäger und der Torpedoboote. Brander waren kleine Boote, die mit Sprengmaterial gefüllt und zur Vernichtung großer feindlicher Schiffe in Häfen oder während ihres Aufenthaltes auf der Reede bestimmt waren. Einen glänzenden Sieg konnte das polnische Geschwader im Jahre 1609 bei Salis im Kampf gegen die Schweden unter Verwendung von Brandern davontragen.

„Die überraschten Schweden" — schrieb Czolowski in seinem bekannten Werk „Die Marine in Polen" — „haben sich hartnäckig verteidigt, doch als zwei ihrer großen Schiffe durch die angezündeten Boote in Brand gesteckt wurden und mit den Besatzungen untergingen, suchten die anderen in eiliger Flucht ihre Rettung." Die Brander-Kampftechnik hat sich der spätere berühmte Admiral und russische Erfinder S. O. Makarow zum Beispiel genommen, als er während des Krieges gegen die Türkei den kühnen Gedanken faßte, die ersten Torpedoangriffe zunächst unter Verwendung der Stangentorpedos durchzuführen. Später wurden die Stangentorpedos, auch Stangenminen genannt, durch selbsttätige Torpedos ersetzt.

Der Torpedo früher und heute

Im Jahre 1866 wurde nach dem Entwurf Alexandrowskis ein Unterseeboot gebaut, das unter seinem Namen in der Geschichte der Unterwasserfahrt verzeichnet wurde. Während der Ausarbeitung seiner Erfindung beschloß Alexandrowski ein Unterwassergeschoß mit eigenem Antrieb, oder den dazumal sogenannten „Torpedo" für sein Schiff zu bauen.

Bei Einreichung des Entwurfes seines Torpedos an das Ministerium für Seeangelegenheiten schrieb Alexandrowski, daß solch Torpedo „eigentlich eine Kopie des erfundenen U-Bootes ist und der Unterschied darin besteht, daß das Unterseeboot von Menschen gesteuert wird und beim Torpedo das Steuern von einem Spezialmechanismus automatisch besorgt wird". Es ist beachtenswert, daß der Torpedo mit Preßluft angetrieben wurde.

Die Meldung Alexandrowskis an das Ministerium für Seeangelegenheiten wurde ein Jahr eher eingereicht, als die offizielle Anmeldung der Torpedoerfindung durch Whitehead und die Patenterteilung für diese Erfindung in allen Ländern, Rußland eingeschlossen, erfolgte. Der erste von Alexandrowski gebaute russische Torpedo zeigte während der Versuche viele wertvolle Eigenschaften — er bewegte sich schnell im Wasser und hielt gut die Richtung ein, die ihm während des Abschusses verliehen wurde. Trotz aller dieser Vorzüge zogen es die zaristischen Beamten

vor, den Torpedo des Engländers Whitehead zu kaufen und für das Patent über 1 Million Rubel zu zahlen. Dieser angeblich erste Torpedo, der sogenannte Whitehead-Torpedo, konstruiert im Jahre 1868, stellte eine „Stahlzigarre", 3,3 m lang, 100 kg schwer, mit 370 mm Kaliber (oder Durchmesser) dar. Der Torpedo enthielt als Sprengladung 16 kg Schießbaumwolle. Er wurde durch die Ausstoßrohre mit Hilfe von Preßluft abgeschossen.

In der bisherigen Entwicklung, innerhalb von fast 90 Jahren, wurde die Innenkonstruktion des Torpedos vervollkommnet und die Methode seiner Anwendung verbessert. Dies geschah durch Verwendung elektrischer Batterien für den Antrieb und Nutzbarmachung verschiedener akustischer Vorrichtungen und anderer technischen Erfindungen.

Das Äußere des Torpedos blieb dagegen fast unverändert, bis auf — verständlicherweise — die Erhöhung seines Kalibers, seiner Länge und seines Gewichtes.

Ein moderner Torpedo besteht aus etlichen Grundteilen, die wir kurz besprechen wollen. In dem Vorderteil des Torpedos, Kopf genannt, befindet sich der Sprengstoff im Umfange von 150 bis 300 kg und manchmal sogar bis 400 kg. Der Torpedokopf hat die Form eines Zylinders, der nach vorn in eine Halbkugel übergeht und aus dem der Anschlagzünder herausragt. Dieser Zünder bewirkt beim Aufprall des Torpedos gegen den Unterwasserteil des Schiffes die Explosion des Sprengstoffes.

Den nächsten, mittleren Teil des Torpedos bildet der Preßluftbehälter. Die Preßluft ist die Hauptenergiequelle (in elektrischen Torpedos befinden sich an dieser Stelle die Batterien). Hinter diesem längsten Teil des Torpedos befindet sich eine Kammer mit Behältern für Öl, Wasser, Sprit oder Petroleum. Außer Öl, das die Aufgabe hat, die Mechanismen des Torpedos abzuschmieren, gelangen diese Flüssigkeiten in den Verdampfer. Im Augenblick des Abschusses des Torpedos flammt der Sprit (oder Petroleum) im Verdampfer auf. Durch die Verbrennung wird der Druck der Antriebsluft erhöht und dadurch die Reichweite des Torpedos ausgedehnt.

Der Motor und die Hilfsmechanismen, wie das Giroskop und der Tiefenapparat, befinden sich im Rumpfende des Torpedos. Der Motor arbeitet in einer mit Wasser gefüllten Kammer, die die notwendige Kühlung sichert, da die Temperatur der Gase im Gehäuse bis zu 500 Grad C ansteigt.

Das die Tätigkeit der Seitensteuerung lenkende Giroskop dagegen befindet sich in einer wasserdichten Kammer hinter dem Motor. Durch diese abgeteilte Kammer verläuft in einem Schutzrohr die Welle des Motors.

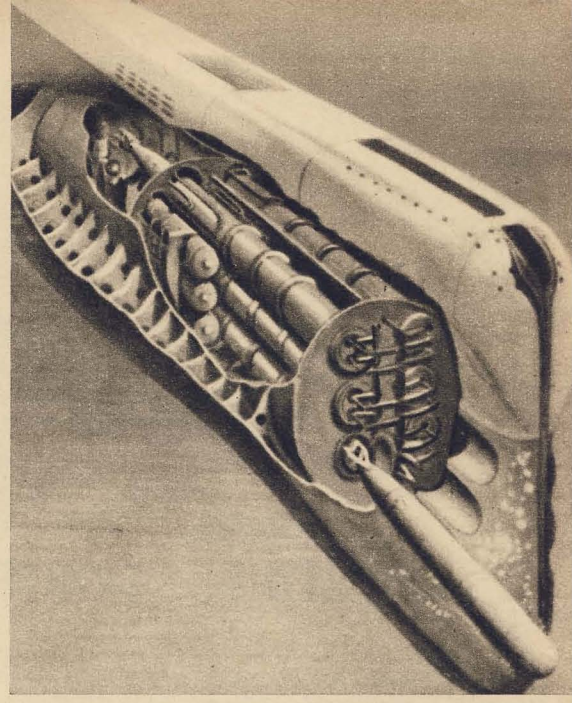
Der letzte Teil des Torpedos ist die Leitvorrichtung, auch Torpedoschwanz genannt. In der Leitvorrichtung sind die Flächen der senkrechten und waagerechten Flossen kreuzweise angeordnet. An ihnen ist das Seiten- bzw. Höhenruder befestigt. Den Abschluß der Leitvorrichtung bilden zwei auf einer Welle aufgesetzte Antriebsschrauben, die sich gegenläufig drehen, um dem Torpedo einen gradlinigen Lauf zu verleihen.

Nach dem Abschuß des Torpedos mit einem zu diesem Zweck speziell konstruierten Apparat, der sowohl auf einem Überwasser- als auch Unterwasserfahrzeug montiert werden kann, oder nach seinem Abwurf vom Flugzeug, schwimmt der Torpedo mit eigenem Antrieb unter dem Wasser, in einer Tiefe, die sich beliebig regeln läßt und 1 bis 10 m beträgt. Die Tiefe wird durch einen Spezialmechanismus, und zwar durch den bereits erwähnten Tiefenapparat, geregelt.

Die Geschwindigkeit der Torpedos bewegt sich in den Grenzen von 30 bis 50 Knoten, abhängig von ihrer Bestimmung. Muß ein Torpedo eine größere Entfernung zurücklegen, so wird z. B. bei einer Entfernung von 8000 m seine Geschwindigkeit bis zu 40 Knoten und bei einer Entfernung von 20 000 m bis zu 30 Knoten herabgesetzt. Ein für kurze Entfernungen benutzter Schnelltorpedo erreicht bei einer Entfernung von 4000 bis 6000 m die Geschwindigkeit von 44 bis 46 Knoten und bei einer Entfernung bis 2000 m die Geschwindigkeit von 50 Knoten. Knoten ist die Bezeichnung für Seemeilen/std, eine Seemeile = 1852 m. Die Torpedos für große Entfernungen unterscheiden sich von den Schnelltorpedos lediglich dadurch, daß sie größere Behälter mit Preßluft und mit Flüssigkeiten besitzen.

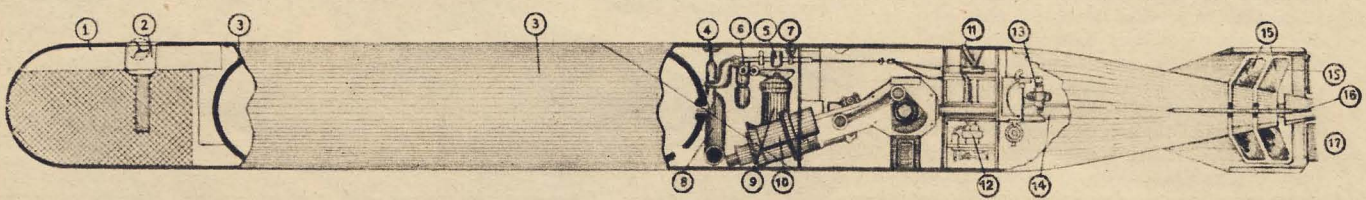
Das Kaliber eines neuzeitlichen Torpedos beträgt 400 bis 650 mm.

Abhängig von dem Durchmesser ist der Torpedo 5 bis 9 m lang und hat ein Gewicht von 500 bis 2000 kg. Der meist begegnete Torpedotyp ist der Torpedo mit Luft-, Petroleum- oder Luft-Sprit-Antrieb, obwohl seit dem letzten Kriege eine Reihe von neuen Torpedoarten konstruiert wurden. Insbesondere muß man hier die elektrischen Torpedos erwähnen, die anstatt des Luftbehälters Akkumulatoren und an Stelle eines Motors, der nach dem Prinzip einer Dampfmaschine gebaut ist, einen elektrischen Motor besitzen. Darüber hinaus gibt es elektrische Torpedos mit der sogenannten selbsttätigen akustischen Lenkung, die mit feinen Mikrophonen ausgerüstet sind und den Torpedo nach dem Geräusch der Schiffsschrauben lenken.

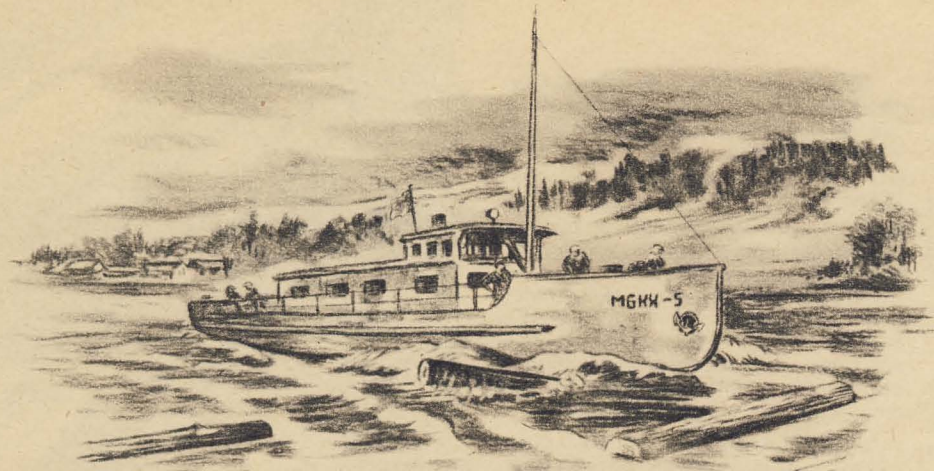


Torpedoausstoß aus einem größeren Unterwasserschiff.

Wie wir aus der obigen kurzen Beschreibung des Aufbaues und der Wirkung des Torpedos sehen, enthält die „Stahlzigarre" in ihrem Inneren oft sehr präzise und komplizierte Vorrichtungen, von deren einwandfreier Tätigkeit der Erfolg abhängt. Das ist aber noch nicht alles. Es wurde vorstehend erwähnt, daß die Torpedos von den Schiffen, sowohl der Unterwasser- wie auch Überwasserschiffe, mit Hilfe von speziellen Ausstoßrohren abgeschossen werden. Bei den großen Überwasserfahrzeugen sind diese Ausstoßrohre komplizierter als bei kleineren Schiffen, wo sie einfacher und demnach leichter zu bedienen sind. In dem Rumpf der Unterwasserfahrzeuge sind nicht drehbare Ausstoßrohre eingebaut, die ihre hauptsächliche und häufig einzige Bewaffnung darstellen. Sowohl auf den Überwasserfahrzeugen als auch auf den Unterwasserfahrzeugen ist die Bedienung der Torpedogeräte nicht einfach. Auf dem ungeschützten Deck wird die Arbeit durch das Schaukeln und durch die eindringenden und oft überflutenden Wellen sowie durch die veränderlichen atmosphärischen Bedingungen, wie Wind, Regen, Schnee oder Blenden der Sonne, erschwert. Das größte Hindernis im Inneren eines Unterwasserfahrzeuges ist der Raummangel, insbesondere wenn man sich die Abmessungen und das Gewicht des Torpedos vergegenwärtigt. (Entnommen aus „MORZE")



Längsschnitt eines Torpedos: 1 Kopf, 2 Anschlagzünder, der die Explosion des Sprengstoffes beim Anprall des Torpedos an das Schiff bewirkt, 3 Preßluftbehälter, 4 Sperrventil, 5 Motorventil, 6 Druckregler, 7 Entfernungszähler mit einer Vorrichtung, die den Torpedo nach Überqueren einer bestimmten Entfernung anhält, 8 Petroleumbehälter, 9 Verdampfer, 10 Dampfgasmotor, 11 Motorhaken, 12 Tiefenapparat, 13 Giroskop, 14 Schraubenwelle, 15 Schrauben, 16 Tiefenruder, 17 Seitenruder.



MBKCH-5 .... SCHIFF OHNE SCHRAUBE

Boote, die über das Wasser gleiten, sind natürlich schneller als Boote, die durch das Wasser fahren. Ein flachgehendes Gleitboot beunruhigt das Wasser selbst bei hoher Geschwindigkeit nur wenig. Tief im Wasser liegende Motorboote dagegen haben durch ihren größeren Tiefgang mehr Wasserwiderstand zu bewältigen und erzeugen starke Wellenbewegungen. Ausgehend von dieser Tatsache, beschäftigte man sich schon seit vielen Jahren mit dem Bau von Gleitbooten. Es wurden Rennboote und Autogleitboote (Abb. 1) entwickelt. Andere mehr oder weniger begabte Konstrukteure wollten große und schnelle, sehr schnelle Gleitschiffe für den Personenverkehr bauen. Es wurden phantastische Gebilde projektiert, Gesellschaften gegründet, Geld flüssig gemacht und ... dabei blieb es. Dann wieder beschäftigte man sich mit der Konstruktion eines „hochseefähigen Ozeangleiters" (Abb. 2), (einem Schiff mit Tragflächen) mit dem gleichen Erfolg. Aus diesen Konstruktionen wurden nur Rennboottypen entwickelt, die wirtschaftlich nicht ausgenutzt werden konnten. Lediglich ein flachgehendes „Propellergleitschiff" (Abb. 3) für Frachtverkehr sollte auf den Strömen im dunklen Erdteil, in Afrika, eingesetzt werden. Dieses Gleitschiff wollte man mit einem Luftpropeller statt einer Wasserschraube fortbewegen. Zu einer Serienherstellung dieses Bootes kam es jedoch nicht. Anders ist es mit dem neuen Schlepper „MBKCH-5", der in der Sowjetunion jetzt in die Serienproduktion aufgenommen wurde. Einen Beitrag über diesen Schlepper veröffentlichte kürzlich die „Rundschau am Montag", den wir unwesentlich gekürzt wiedergeben.

Ein neuartiger Schiffstyp, der flachste Flüsse und Seen gefahrlos befahren kann, wurde in diesem Jahr auf der Moskwa der Öffentlichkeit vorgeführt. Tausende Moskauer konnten sich von den ungewöhnlichen Fahreigenschaften dieses Universalbootes überzeugen. Das erste, was den Zuschauern auffiel, war, daß sich das Schiff in Bewegung setzte, ohne daß der Kapitän die sonst üblichen Befehle wie „Halbe Kraft voraus!" nach dem Maschinenraum durchgegeben hatte.

Das Boot fuhr mit einer Stundengeschwindigkeit von 15 bis 17 Kilometer direkt auf ein großes Floß zu. Die Zuschauer waren mehr als erstaunt, daß das Schiff sich dem Floß immer mehr näherte, ohne seine Geschwindigkeit zu mindern. Die Katastrophe schien unvermeidbar zu sein. Zwischen dem Vorführungsboot und dem Floß waren es nur noch 20 Meter, dann 15, schließlich nur noch 10 Meter! Gleich mußte es krachen, gleich mußte das Schiff in voller Fahrt auf das Floß auflaufen. Aber als das Boot vielleicht noch fünf Meter vom Floß ab war, blieb es ganz plötzlich wie angenagelt stehen. In dieser Weise, entgegen dem Trägheitsgesetz, kann sonst kein Schiff stoppen. Die verblüfften Zuschauer waren aus dem Staunen noch nicht heraus, als dieses „Wunderschiff" beinahe auf der Stelle wendete und über den Fluß hinweg auf eine durch Schwimmbalken abgesperrte Wasserfläche zusteuerte und geradewegs über das Hindernis hinwegfuhr. Jedes andere Schiff, jedes auch noch so flachgebaute Boot hätte dabei die Schraube verloren und das Ruder beschädigt. Aber das Boot „MBKCH-5" (die Buchstaben sind die Typenbezeichnung, die Zahl die Baunummer) fuhr nun innerhalb der Sperrbalken zwischen den dort schwimmenden Stämmen umher und näherte sich dabei dem Ufer so sehr, daß jedes andere Fahrzeug unweigerlich auf Grund gelaufen wäre.

Die überraschten Zuschauer lernten noch eine Reihe weiterer erstaunlicher Fahreigenschaften des neuen Schiffes kennen, und dann kehrte das Boot heil und unbeschädigt wieder an seinen Anlegeplatz zurück und wurde festgemacht.

Äußerlich unterscheidet sich übrigens das Boot „MBKCH-5" in keiner Weise von den üblichen Schleppern. Wie sind nun alle die hier gezeigten Eigenschaften zu erklären?

Wenn der Kapitän beim Wenden, Stoppen und beim Ändern der Fahrgeschwindigkeit keine Befehle durch das Sprachrohr in den Maschinenraum gibt, so hat das darin seinen Grund, daß sämtliche Maschinen und Steuervorgänge direkt am Steuerrad ausgelöst werden. Der Motor braucht kein Wendegetriebe. Das Boot hat nämlich weder Schraube noch Steuerruder. Es wird durch den Rückstoß eines starken Wasserstrahls, der durch eine Pumpe erzeugt wird, getrieben. Richtungsänderungen und Stoppen bewirkt eine besondere Vorrichtung, die dem Wasserstrahl die notwendige Richtung gibt.

Im Innern des Bootskörpers befindet sich ein Tunnel, der sich über seine ganze Länge, vom Bug bis Heck, erstreckt. Vorn am Bug ist er etwas weiter und hat unterhalb der Wasserlinie seine Mündung; am Heck ist er etwas nach oben geführt, und seine Öffnung liegt über der Wasserfläche. Das Wasser, das am Bug in die trichterförmige Öffnung des Tunnels einströmt, wird mittels einer kräftigen Pumpe durch den Tunnel geschleudert. Der Rückstoß treibt nun das Boot vorwärts. Ein einfaches und dabei doch geniales Antriebsprinzip!

Das Schiff hat einen Tiefgang von 35 Zentimeter. Die Außenhaut des Bootskörpers ist völlig glatt gehalten. Deshalb kann das Schiff auch bei einer Wassertiefe von 40 bis 50 Zentimeter ohne weiteres noch mit voller Geschwindigkeit fahren.

Die Erfindung stammt von dem bekannten Ingenieur Chrennikow. Der Gedanke, ein Schiff zu konstruieren, das auf flachen Gewässern fahren und Lasten befördern kann, war Chrennikow schon 1941 gekommen. Und schon 1942 fuhr auf dem Jenissej das erste von Chrennikow gebaute Boot mit einem kleinen 3-PS-Motor. Es bewährte sich bei allen Probefahrten glänzend, aber es genügte noch nicht den hohen Anforde-

Abb. 1, „Autogleitboot"

rungen seines Erfinders. Wie der sowjetische Rundfunk mitteilte, verkehren jetzt schon zahlreiche dieser pumpengetriebenen Universalboote auf kleinen, flachen Flüssen in der UdSSR, die vorher nicht als schiffbar galten.

Es muß noch erwähnt werden, daß diese Schiffe neben ihrem eigentlichen Verwendungszweck auch noch andere sehr wertvolle Eigenschaften haben. Sie eignen sich bedeutend besser als die stärksten, sonst üblichen Schlepper für Bergungsarbeiten bei Dampfern oder Kähnen, die auf Grund geraten sind. Wenn nämlich mit dem Universalboot ein auf Grund geratenes Schiff abgeschleppt wird, wühlt es durch den am Heck ausstrahlenden starken Wasserstrahl den Grund auf und erleichtert so das Flottwerden. Auch beim Fischfang leistet das neue Universalboot gute Dienste. Es kann ohne weiteres über dicht unter der Wasseroberfläche liegende Netze hinwegfahren, ohne sie zu zerreißen, weil es keine Schraube hat, in die sich die Netze verwickeln könnten. Bei Rettungsarbeiten in überschwemmten Gebieten ist der schraubenlose Antrieb ebenfalls von großem Vorteil. Noch lassen sich kaum alle Möglichkeiten dieses neuartigen Universalbootes ermessen. Das eine steht zweifellos fest, daß der Bereich der sowjetischen Binnenschifffahrt durch die Erfindung Chrennikows um Zehntausende von Kilometer erweitert wurde. Was für eine gewaltige Bedeutung das für die Wirtschaftlichkeit des Landes hat, liegt klar auf der Hand.

Abb. 3: „Propellergleitschiff" auf den Strömen Afrikas

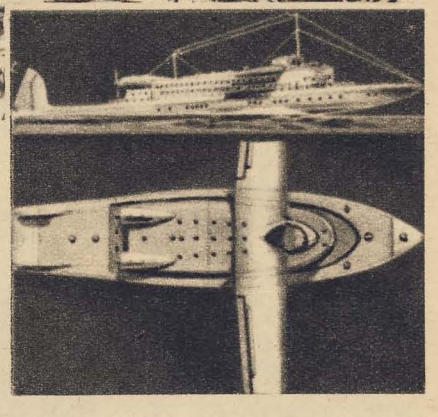


Abb. 2: Der „hochseefähige Ozeangleiter"

Im Atlantischen und Stillen Ozean gibt es eine Gattung interessanter Fische, die in der Luft fliegen können. Sie sind ein Beispiel vollendeter technischer Entwicklung in der Natur, denn ihre aerodynamische Körperform und die schräggestellten flügelartigen Flossen sind unseren heutigen Flugzeugkonstruktionen täuschend ähnlich. Im Gegensatz zu anderen Fischen, die sich ihrer Feinde auf verschiedene Art und selbst auch in defensivem Kampfe zu erwehren suchen, steht den fliegenden Fischen als Mittel zur Verteidigung nur die Flucht offen. Wenn sich der Verfolger seinem Opfer nähert, macht der flinke Fisch einen behenden Satz aus dem Wasser, breitet sein oberes Flossenpaar ähnlich den Flügeln eines Flugzeuges aus und macht einen Gleitflug bis zu 400 m Länge, wobei er eine Höhe von 8 Meter erreicht. Obgleich diese Fische bis 40 cm lang sind, erreichen sie ohne Schwierigkeit eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 25 bis 30 Stundenkilometer. Um auszuruhen, geht der Fisch in Abständen von etwa zwanzig Sekunden wieder ins Wasser, um nach einer kurzen Ruhepause wieder aufzufliegen.

„WUNDERWAFFE"

Könnt ihr euch an das darunter abgedruckte Bild erinnern?

Das ist der „Ein-Mann-Torpedo", eine von den vielen Wunderwaffen, wie „Panther", „Goliath", „Panzerfaust", „Fliegende Bomben" usw., die in den vergangenen Kriegsjahren Hitler den Sieg und die Weltherrschaft bringen sollten. Jetzt soll diese nazistische „Wunderwaffe" die Wiederauflebung der Kriegsflotte in Westdeutschland unterstützen und den Kern ihrer Unterwasserflottille bilden. Als Kommandeure sind ehemalige „verdiente" Offiziere der „Kriegsmarine" vorgesehen: Vizeadmiral Ruge, ehemaliger Führer der Minensuchflottille während der Septemberkampagne und späterer Vertreter der „Kriegsmarine" an der Seite Mussolinis, ebenfalls Vizeadmiral Heye, der zuletzt Führer der Ein-Mann-Torpedos war.

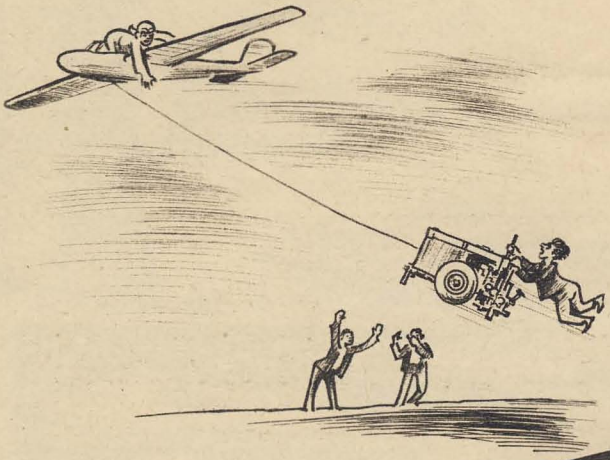
Das bedeutet, daß sie aus den berühmten Prügeln, die die Faschisten bekommen haben, nichts gelernt haben.

VORSICHT BEIM BADEN!

Einen Unfall, der sich vor kurzem ereignete, nehmen wir zum Anlaß, auf Sicherheitsmaßnahmen beim Baden hinzuweisen.

Wenn in Gruppen gebadet wird, sind stets einige Kameraden als Posten einzuteilen, die die badenden Kameraden beobachten. Es zeigt sich nur zu häufig, daß durch Eintreten eines Krampfes Personen ertrinken. Durch Aufstellen der Posten können die durch den Krampf unsicher schwimmenden oder rufenden Kameraden rechtzeitig erkannt und ihnen Hilfe gebracht werden. Nichtschwimmer sollten nur in vorher erkundeten, nicht zu tiefen Gewässern baden, während sich die Schwimmer auch nicht zu weit, keineswegs aber aus dem Sichtbereich des Postens entfernen sollten. Unsere Seesportler haben die Angewohnheit, aus den Booten während einer Pause in das Wasser zu springen, um zu baden. Das ist nicht zulässig. Die Bootssteuerer sollten zu diesem Zweck anlegen und dann die Kameraden, nachdem die nötigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, baden lassen. Die Leiter der Lehrgruppen sind voll und ganz verantwortlich für die Sicherheit der Kameraden.

Die Redaktion



Sicherheitsvorrichtung an Segelflugzeugen

In der Schweiz müssen alle Segelflugzeuge mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet sein, die das Abfallen des Schleppseiles und des abwerfbaren Fahrwerkes anzeigt.

Am Instrumentenbrett sind eine rote und eine grüne Kontrollampe angebracht. Wenn das Seil eingeklinkt ist, leuchtet die rote Lampe auf und bleibt bis zum Abwerfen des Seiles brennen. Reißt das Seil oder wird es gekappt, warnt das brennende Lämpchen den Piloten. Bei einem abwerfbaren Fahrwerk zeigt eine grüne Kontrollampe das Einrasten durch ihr Aufleuchten und den Abwurf durch ihr Verlöschen an.

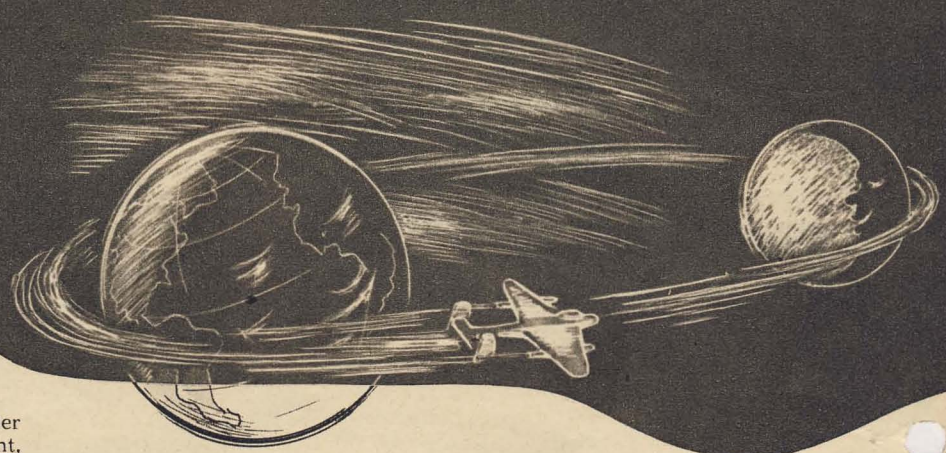
Der Schirm als Sturzflugbremse

In verschiedenen Ländern ist man von der Art der Störklappen an den Flächen abgegangen und verwendet den Bremsschirm. Der Schirm ist im Rumpfende untergebracht. Er wird von einem kleinen Elektromotor, über eine manuell zu betätigende Kupplung, eingezogen und beim Lösen der Kupplung herausgeblasen. Die Vorteile dieser Art von Sturzflugbremsen sind klar: geringeres Gewicht, und vor allen Dingen wird durch den Schirm erreicht, daß beim eventuellen „abmontieren" einer Fläche dem Piloten Zeit zum Absprung bleibt. Aus einem freistürzenden Flugzeug „auszusteigen", ist manchmal auf Grund der hohen Geschwindigkeiten eine äußerst schwierige Angelegenheit. Hängt der Rumpf aber an dem Schirm, wird die Sturzgeschwindigkeit so verringert, daß die Sicherheit der Rettung gewährleistet ist. Zudem kommt, daß keine Vereisungsgefahr dieser Bremsanlage besteht und durch die glatte Oberfläche des Flügels keine Schlitzverluste entstehen.

209 mal nach dem Mond und zurück

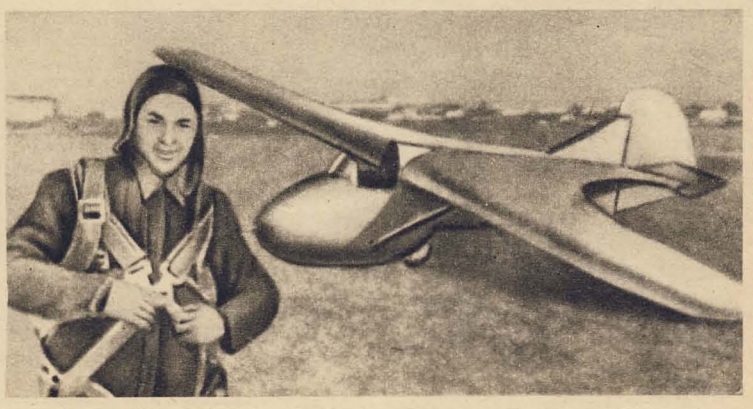
Statistiker haben ausgerechnet, daß zusammen von allen zivilen Luftverkehrsgesellschaften der Welt im Jahre 1952 eine Strecke von 1 670 400 000 km zurückgelegt wurden. Diese Strecke entspricht der Entfernung von 17 Flügen nach dem Planeten Venus und zurück oder etwa 209 Flügen zum Mond und wieder zurück.

Wenn ein einziges Flugzeug bei einer Geschwindigkeit von 400 km/h diese Strecke geflogen hätte, wäre es 476 Jahre unterwegs gewesen.



Ein neues sowjetisches Segelflugzeug

Der junge sowjetische Konstrukteur M. Kuzakow konstruierte und baute ein Segelflugzeug in der auf dem Bilde deutlich erkennbaren originellen Form. Das Flugzeug nannte er „Friedenstaube"



H. Jahn, Burg b. Magdeburg

Probleme und Erfahrungen in der Wochenendschulung

Viele Mitglieder unseres Kreises sowie auch einiger Nachbarkreise haben die Zentralen Segelflugschulen der GST mit Erfolg besucht. Eine Aufgabe für diese Kameraden wäre es nun, ihre gewonnenen Kenntnisse der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen. Doch das Gegenteil ist vielfach der Fall. Man wird nun sagen, der Fehler liegt bei der Grundeinheit, die diese Kameraden delegierte. Das ist absolut richtig. Doch ist die entsprechende Grundeinheit immer in der Lage, die Kameraden richtig einzuschätzen? Wenn keine Wochenendschulung durchgeführt werden kann, ist es eben nicht möglich, die Kameraden richtig zu beurteilen. Um diesem Mißstand zu begegnen, schlage ich vor:

1. in Zukunft mehr Wert auf die Wochenendschulung zu legen,
2. die Anfängerschulung in die verschiedenen Kreise zu verlegen und nur noch mit der B-Prüfung in den Zentralen Schulen zu beginnen.

Das würde bedeuten, daß die Grundeinheiten nun in der Lage wären, die Kameraden richtig einzuschätzen.

Zur Wochenendschulung selbst:

Wie einleitend erwähnt, war ich eine gewisse Zeit als Startlehrer beim Windenschlepp und als Hangfluglehrer tätig. Somit hatte ich Gelegenheit, einige Erfahrungen zu sammeln.

Zuerst möchte ich zu dem Artikel von Karl Liebeskind (veröffentlicht in Nr. 4, 1953) über Hang- oder Windenschulung Stellung nehmen.

Meine Erkenntnis ist dahingehend, daß ich dem Artikel von K. Liebeskind volle Zustimmung gebe. Das erzieherische sowie wirtschaftliche Moment ist bei der Hangschulung zweifellos besser als bei der Windenschulung.

Der Schüler, der bis zur A — am Hang durchgehalten hat, wird in der Folge ein guter Segelflieger. Worin lag denn der Fehler, daß unsere Jugendlichen in Schule und Beruf unselbständig wurden? Einzig allein daran, daß sie gewöhnt waren, alles zu bekommen und nichts selbst zu erarbeiten.

Zur fliegerischen Seite des Problems sei gesagt: Die Schulung ist für den Anfänger aus pädagogischen und psychologischen Gründen besser, denn viel Handgriffe und beim Windenschlepp zu beachtende Momente fallen weg. Es ist ein Prinzip der Pädagogik, beim Unterricht vom Leichten zum Schweren zu gehen. Fernerhin ist es dem Lehrer am Hang möglich, eine bessere Beurteilung der Schülerleistung zu geben. Ich bin aus den von mir genannten Gründen der Meinung, daß viel Bruch und sonstiger Materialschaden durch die Anfängerschulung am Hang vermieden werden kann und darum jede Anfängerschulung bis zu mindestens 16 Starts mit dem Gummiseil durchgeführt wird.

Nun zu den Schülern selbst. Der Bezirk Magdeburg ist in mehrere Unterbezirke eingeteilt und somit in verschiedene Flugstützpunkte. Jeder Kreis, ob Stadt- oder Landkreis, hat die Gelegenheit, eine begrenzte Zahl Kameraden zur Wochenendschulung zu delegieren. Somit sind alle Kreise an der Schulung beteiligt. Zweifellos eine gute Sache. Welche Situationen ergeben sich aber daraus?

Die Kameraden der Landkreise kommen ohne jede theoretische Vorbildung zur Schulung. Sie kennen weder den Startvorgang noch die Steuereinrichtung. Oftmals kommen sogar Kameraden mit unvollständigen Papieren zum Flugdienst.

Der Fluglehrer hat nun die Aufgabe, innerhalb weniger Stunden alle diese Vorgänge den Schülern zu lehren. Die Starts fallen entsprechend aus. In meiner beruflichen Tätigkeit als Lehrer liegt es, mich besonders für die theoretische Vorbildung der Kameraden zu interessieren. So schulte ich Kameraden ohne diese Kenntnisse besonders vorsichtig. Trotzdem zeigte es sich, daß diese Schüler die schlechtesten Starts und Landungen ausführten. Das Fluggerät wurde von ihnen bis an die Grenze des Möglichen beansprucht. Leichte und schwere Brüche kamen auf das Konto dieser Kameraden. Nach dem Grund ihrer Fehler gefragt, konnte von ihnen nie eine Auskunft gegeben werden.

Diese von mir gemachten Erfahrungen sind nicht neu. In den Berufsschulen der DDR wird schon lange die Lehre aus derartigen Erscheinungen gezogen. Entsprechend den Erfahrungen der Sowjetunion eilt dort die theoretische Ausbildung der praktischen voraus. Nur durch diese Maßnahmen werden aus mechanischen Tätigkeiten bewußte Handlungen.

Zur Verbesserung der Wochenendschulung schlage ich aus diesen Erwägungen vor:

a) den Schwerpunkt der Schulung auf die Stadtkreise zu legen, denn es fehlt in den Landkreisen an Ausbildungsstätten und Ausbildern. Fernerhin sollten zur Vermeidung von Transportschäden mehr Kameraden mit technischen Vorkenntnissen in den Fluggruppen sein;
b) zur Verbesserung der fliegerischen Leistungen von jedem Anfänger Mindestkenntnisse der Theorie des Fliegens zu verlangen. Vielleicht wäre es möglich, an größeren Berufsschulen gut geleitete Lehrgänge zu organisieren, denn die Lehrer der Berufsschulen haben die besten Voraussetzungen für eine derartige Ausbildung unserer Kameraden;
c) den Flugmodellbau der 14- bis 16jährigen Kameraden wesentlich zu fördern und dabei die Stäbchenbauweise anzuwenden. Durch diese Maßnahme erhalten die künftigen Segelflieger eine gute Grundlage für ihre spätere Ausbildung.

Durch die Beachtung dieser Vorschläge wird es meines Erachtens möglich sein, die Wochenendschulungen wesentlich zu verbessern.

Solch ein Erfahrungsaustausch wirkt befruchtend auf die Arbeit unserer Lehrgruppen; deshalb bitten wir unsere Kameraden, uns ihre Erfahrungen, in allen Problemen unserer Organisation, mitzuteilen. *Die Redaktion*

Sie haben ihn in der Hand. Die Haltemannschaft eines SG 38 während der Hangschulung.

Wir entnehmen der westdeutschen Segelflieger-Fachzeitschrift „Thermik“:

...Prof. Dr. Ing. Klemperer (USA) dessen vielbeachteten Film ... direkt... zusammen... steht ein Vorstandsrat zur Seite.

Im Geiste des Europa-Union-Gedankens?

Britische Panzer suchen neuerdings das bekannte Segelfluggelände in Oerlinghausen heim. Bekanntlich soll dort in der Zeit vom 28. Juli bis 9. August der Deutsche Segelflugwettbewerb 1953 abgehalten werden. Aber was kümmern die schweren Schäden schon die britischen Panzerfahrer und ihre Offiziere? Es ist nur eigenartig, daß die Fahrübungen dort erst nach der Freigabe des Geländes an die deutschen Segelflieger begonnen haben. Wir jedenfalls haben kein Verständnis für dieses rigorose Vorgehen, noch dazu im Zeichen der im EVG-Vertrag vorgesehenen Bundesgenossenschaft! Es liegt nahe, das britische Verhalten als eine bewußte Schikane aufzufassen. — Das erbarmungslose Zerstörungswerk der mahlenden Panzerketten beginnt bereits an den Hallen des Oerlinghausener Segelfluggeländes. Das Gebiet südlich der Hänge kommt im jetzigen Zustand für eine Benutzung für den Segelflugsport nicht mehr in Frage. Selbst die Kuppen, die den Hangstarts dienten, unter ihnen die Höhe ‚Bifröst‘, sind nicht verschont worden. Der Windenplatz an der Straße nach Stukenbrock selbst ist bisher für Panzerübungen noch nicht benutzt worden, aber bereits rundherum von Panzerketten angeknappert.

Ähnlich alarmierende Nachrichten liegen aus Grünstadt (US-Zone) vor. Dort soll der Segelflugplatz auf dem Grünstadter Berg beschlagnahmt werden, und zwar ohne Angabe näherer Gründe. Aufgabe der Segelflieger sollte es sein, sofort geeignete Maßnahmen zu ergreifen, und die geplante Beschlagnahme durch die Amerikaner zu verhindern. Da die Grünstadter Bevölkerung ebenfalls unter der willkürlichen Zerstörung ihrer Äcker durch die Amerikaner leidet, wird sie den Kampf ihrer Segelflieger bestimmt mit allen Mitteln unterstützen.

Weiter wird gemeldet, daß in anderen Gegenden die katholische Bevölkerung bereits Bittprozessionen durchführte. Die Teilnehmer beteten auf den von Panzern verfurchten Äckern und Wiesen dafür, daß Gott neues Unheil von ihnen fernhalten möge.

Juni 1953 / THERMIK

„Jaskolka" und „Bocian"

„Jaskolka" (Schwalbe) und „Bocian" (Storch) sind zwei neue Leistungssegelflugzeuge unserer polnischen Segelfliegerkameraden. Diese Konstruktionen zeigen uns den Leistungsstand des Segelfluges in Volkspolen.

„Jaskolka"

Eine „Jaskolka" auf einem der hervorragenden polnischen Segelfluggelände

Dieses Flugzeug trägt die Typenbezeichnung „SZD-8 Jaskolka". Die „Jaskolka" ist ein einsitziger Mitteldecker, der in vollständiger Schalenbauweise hergestellt ist. Da diese Bauweise eine enorme Festigkeit aufweist, enthält jeder Flügel nur 14 Rippen und der Rumpf nur wenige Spanten. Die Fläche ist bis zum hinteren Holm mit Sperrholz beplankt. Am hinteren Holm sind die Spaltklappen und Querruder angebracht.
Die „Jaskolka" ist für die Leistungsschulung in den polnischen Segelflieger-Clubs vorgesehen.

Technische Daten

Spannweite	16 m
Flügelfläche	13,6 m²
Streckung	18,8
Fluggewicht	340 kg
Flächenbelastung	25 kg/m²
Gleitzahl bei 82 km/h	28
Geringste Sinkgeschwindigkeit bei 65 km/h	0,74 m/sek.
Geringste Geschwindigkeit mit ausgefahrenen Klappen	45 km/h

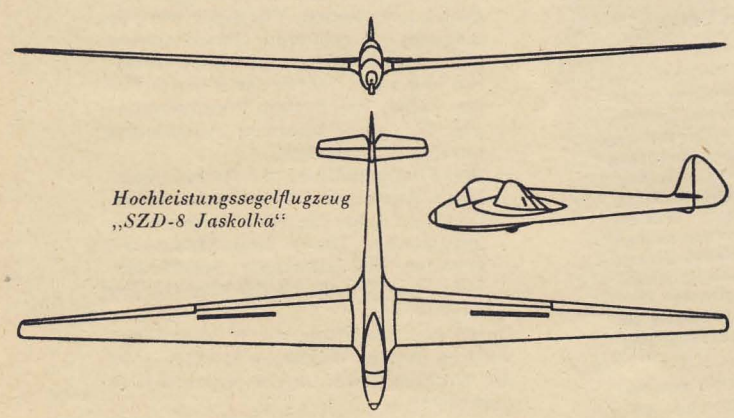
„Bocian"

Ein „Bocian" auf dem Warschauer Flugplatz, während der Fliegerwoche 1952

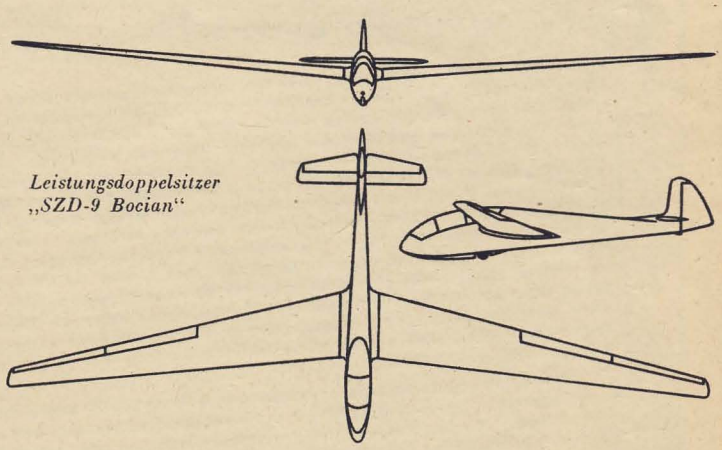
Der „Bocian" (sprich: Botzian) ist der erste nach dem Kriege in Volkspolen konstruierte und gebaute Doppelsitzer. Er trägt die Typenbezeichnung „SZD-9 Bocian". Eigenartig an dieser Konstruktion ist die Sitzanordnung. Der vordere Pilot steuert halb liegend, während der hintere etwas erhöht sitzt und so das Instrumentenbrett gut übersehen kann. Die große Kabinenhaube aus Plexiglas ermöglicht beiden Piloten eine gute Sicht. Durch die ausgeprägte negative Pfeilung sitzt der hintere Pilot im Schwerpunkt. Dadurch kann der „Bocian", ohne ihn austrimmen zu müssen, auch einsitzig geflogen werden.

Technische Daten

Spannweite	18 m
Flügelfläche	20 m²
Streckung	16,2
Fluggewicht	450 kg
Flächenbelastung	22,5 kg/m²
Gleitzahl bei 75 km/h	26
Geringste Sinkgeschwindigkeit bei 65 km/h zweisitzig	0,75 m/sek.
Geringste Sinkgeschwindigkeit bei 65 km/h einsitzig	0,65 m/sek.



Hochleistungssegelflugzeug „SZD-8 Jaskolka"



Leistungsdoppelsitzer „SZD-9 Bocian"

In den letzten Ausgaben brachten wir bereits Beschreibungen von neuen Segelflugzeugtypen und beabsichtigen solche Beiträge weiterhin zu veröffentlichen. Wir glauben, dieses im Interesse unserer Flugsportanhänger getan zu haben und bitten alle Kameraden uns mitzuteilen, ob wir mit dieser Art von Beiträgen den Wünschen unserer Leser gerecht geworden sind.

FUNDAMENTE

„Wir haben es hier mit einem organisierten Sabotageakt zu tun", stellte Grabisz, der die Lage übersah, fest.

„Irgend jemandem paßt unsere Arbeit nicht", rief er laut.

„Morgen gehen wir wieder an die Arbeit. Wir lassen uns nicht unterkriegen. Wir werden Schulter an Schulter stehen, wir werden noch enger zusammenrükken und noch stärker sein. Wir lassen uns nicht aus den Händen reißen, was wir aus eigener Kraft, mit eigenen Händen aufgebaut haben. Dieser feige Überfall, dieser Anschlag auf unser Werk beweist am besten, welchen Wert man unserer Arbeit beimißt. Wir wissen, worum es geht: um den Wohlstand für alle. Diesen Wohlstand bauen wir auf, und wir werden es auch schaffen!"

Lauter Beifall rauschte auf. Rufe wurden laut:

„Die Fabrik wollten sie uns abbrennen!"
„Unsere Erfolge passen ihnen nicht!"

„Sucht die Schuldigen und bestraft sie!"
Einige stimmten das Lied der Roten Fahne an. Der ganze Bau dröhnte. Anschließend sang man die Internationale.

*

Ein Bericht aus vergangenen Tagen? Vielleicht von einer versuchten Brandstiftung an den Arbeitsstätten werktätiger Menschen? Oder von einem Sabotageakt am 17. Juni 1953 in Berlin?

Nein! Es handelt sich um einen Ausschnitt aus dem Buch „Fundamente", das 1952 im Sachsenverlag Dresden erschienen ist. Der polnische Schriftsteller Jerzy Pytlakowski, selbst ein aktiver Widerstandskämpfer gegen den Faschismus und durch die Gestapo-Gefängnisse geschleppt, schildert in diesem Buch den Aufbau der großen und völlig zerstörten Waggonfabrik Prafawag in Wroclaw, dem früheren Breslau. Einige Funktionäre haben sich zum Ziel gesetzt, die Produktion von Eisenbahnwaggons zu steigern. Viele Schwierigkeiten waren zu überwinden. Als sich die ersten Erfolge der unermüdlichen Arbeit bemerkbar machten, begannen die Hintermänner einer faschistischen Verschwörerclique mit Sabotage. Im Eifer des Aufbaues wurde die Wachsamkeit vernachlässigt. Der Hauptbuchhalter, ein Agent, konnte ungestört durch falsche Lohnberechnungen und schlechte Versorgung Unzufriedenheit bei den Arbeitern des Werkes stiften. Erst als man dem ins Garn gelockten jugendlichen Arbeiter Stas den Auftrag erteilt, seinen Direktor „umzulegen", gelang es, den Rädelsführer, einen ehemaligen SS-Banditen, zur Strecke zu bringen.

Mit dieser Handlung schildert der Autor nicht nur den Kampf gegen Saboteure und Agenten, sondern auch gegen Laue und Lustlose und mißbrauchte Abenteurer.

Im Mittelpunkt des Buches steht der ehrlich schaffende Mensch, stehen seine Sorgen und Nöte. Viele unserer Funktionäre können von einem Helden des Buches, dem Gewerkschaftsfunktionär Grabisz, lernen. Er setzt sich mit seiner ganzen Kraft für die Interessen des Betriebes und der Volkswirtschaft ein. Die berechtigten Forderungen der Arbeiter sind ihm teuer. Für ihn gibt es keine Schönfärberei. Gegen Mißstände kämpft er konsequent an und erwirbt sich somit das Vertrauen der werktätigen Menschen.

Obwohl die Handlung des Buches die Zeit 1945/46 schildert, können wir zu den jüngsten Ereignissen bei uns Parallelen ziehen. Wie bei der Zerstörung der im Aufbau befindlichen Waggonfabrik waren es auch bei uns bezahlte Provokateure und Agenten, die durch berechtigte Unzufriedenheit der Arbeiter einen fruchtbaren Boden für ihr schändliches Handwerk fanden. Die polnische Arbeiterklasse wurde mit den Handlangern des Imperialismus fertig. Sie legte damit nicht nur das Fundament für den Beginn eines besseren Lebens, sondern auch Fundamente für ein neues verstärktes Klassenbewußtsein und für ein neues Verhältnis zwischen Partei und Arbeiterklasse. Auch wir sind mit den Provokateuren des 17. Juni fertiggeworden. Die vor uns stehenden Aufgaben aber gilt es noch zu erfüllen, um uns allen ein Leben in Wohlstand und Glück zu sichern.

Pytlakowski hat mit dem Buch „Fundamente" ein Werk geschaffen, das uns allen gerade in den jetzigen Tagen sehr viel zu sagen hat.

Heinz Stark

SEHR WICHTIG!

Unser Taschenkalender für das Jahr 1954

Auch für das Jahr 1954 wird vom Zentralvorstand der GST wieder ein Taschenkalender in der allen unseren Lesern bekannten Ausführung des diesjährigen Taschenkalenders herausgegeben. Er wird bereits im November dieses Jahres in den Verkauf gelangen und wird voraussichtlich 1,80 DM kosten. Sicherlich werden viele Kameraden Interesse haben, ihn sich durch rechtzeitige Bestellung zu sichern. In ihm werden solche interessanten Beiträge enthalten sein wie: Die KK-Pistole Sportmodell 53, die Zäumung des Pferdes auf Trense mit Reithalfter, die Ausbildungsgeräte für den Hundesport, die Klasseneinteilung der Flugmodelle, die Segelflugtypen unserer volksdemokratischen Freunde, die wichtigsten Düsenflugzeugtypen der Sowjetunion, der Dieselmotor, die BK 350, Rufzeichen und Bezirkskenner des Amateurfunks, die Anfertigung einer Grundrißskizze, Verkehrsabkürzungen im Funk, die Schiffsklassifikationen, die Flaggen der Nationen und vieles andere mehr.

Um zu gewährleisten, daß alle Kameraden in den Besitz dieses Kalenders gelangen können, ist es notwendig, daß die Redaktion sich eine Übersicht über den Bedarf verschafft, um eine genügend hohe Anzahl drucken zu lassen. Deshalb fordern wir alle Grundeinheiten auf, uns mitzuteilen, mit welcher Zahl von Bestellungen für den Taschenkalender von ihnen zu rechnen ist. Wir bitten aber bei der Feststellung der Zahlen sorgfältig zu verfahren, damit wir wirklich einen realen Überblick bekommen.

Wenn diese Bestellungen den ausdrücklichen, deutlich sichtbaren Vermerk tragen „Bindende Bestellung", dann werden diese Bestellungen sofort nach Erscheinen des Kalenders ohne weitere Rückfrage erledigt. Alle anderen Bestellungen betrachten wir als unverbindliche Mitteilung für die Ermittlung der Auflage. In diesem Falle können die Grundeinheiten nach Herausgabe unserer Bestellisten, die voraussichtlich im Oktober erfolgt, ihre offiziellen Bestellungen abgeben. Selbstverständlich werden die Grundeinheiten, die jetzt ihren bindenden oder voraussichtlichen Bedarf anmelden, bei der Auslieferung zuerst berücksichtigt.

Um die vielseitigen Wünsche unserer Kameraden bei der Zusammenstellung des Kalenders zu berücksichtigen, möchten wir außerdem alle Kameraden bitten, uns sofort mitzuteilen, welche Beiträge sie im Kalender für das Jahr 1954 vorzufinden wünschen. Wir bitten, uns die Vorschläge für die Zusammenstellung des Kalenders und auch die ungefähren Zahlen über den Bedarf bis spätestens 10. August mitzuteilen.

Die Redaktion

EIN BLICK IN DIE GRUNDEINHEITEN

Der an der Wandzeitung einzusehende Arbeitsplan der Grundeinheit HO-Industriewaren, Freital, war sehr vielseitig und interessant. Er zeigte für alle Sportarten, wann und wo die Übungsstunden stattfinden, wer sie leitet und wer daran teilzunehmen hat. Sein einziger Fehler war nur, daß er nach seinem Ablauf wochenlang nicht erneuert wurde. Walter Arnold

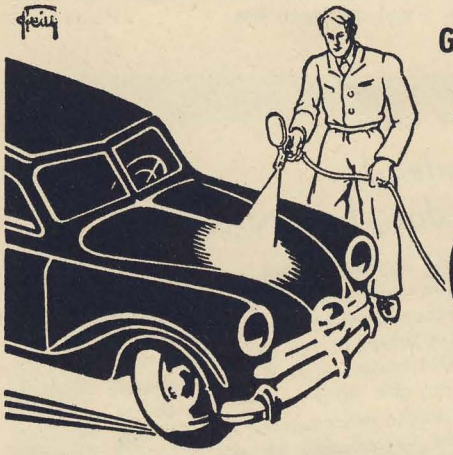
*

Am 8. Juli konnte Kamerad Georg Paul, Fahrlehrer in der Grundeinheit der MTS Krimmenthal, 8 Fahrschüler zur Prüfung entsenden, von denen 7 die Fahrerlaubnis 2b erhielten. Damit hat Kamerad Paul seine Selbstverpflichtung anläßlich des Geburtstages von Walter Ulbricht erfüllt, zur Unterstützung der MTS bei der Ernte die noch fehlenden Traktoristen zu schulen. Bis zum Jahrestag der Gründung der GST will Kamerad Paul weitere 8 Kameraden für die Prüfung zur Fahrerlaubnis 2b vorbereiten.

Kamerad Neuman von der Grundeinheit LPG Helmershausen hat sich ebenfalls verpflichtet, Traktoristen auszubilden und hat sich für den Unterricht dem Stützpunkt Herpf der MTS als Lektor zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig erhalten die Kameraden der LPG Helmershausen die Möglichkeit, sich auf den Traktoren des Stützpunktes praktisch zu schulen. Fritz Reif

*

In intensiver Kleinarbeit wurden von den Kameraden der Lehrgruppe Reitsport in der LPG Mühlstedt Hürden und Hindernisse nach Feierabend gebaut und am Dorfeingang eine Reitbahn angelegt. Mit der Unterstützung des Tierarztes konnte der theoretische Unterricht interessanter und lehrreicher gestaltet werden. Ende August wollen sie einen Geländeorientierungsritt durchführen, dem ein Kreisturnier folgen soll. Kreisleitung der GST Roßlau



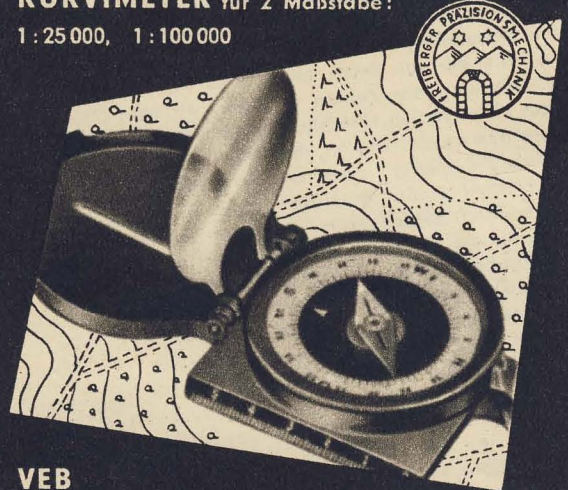
GEBR. LOCHNER
LACKFABRIK
Chemische Fabrik
Eisenach

LOCHNER

Telefon: 2762

VEB Leuchtbojen aller Art
Seelaternen
Elektromagnetische Schallsendeanlagen
(NAUTOPHON-ANLAGEN)
VEB GASELAN
Berlin O 17 Andreasstr. 71-73

MARSCHKOMPASSE
mit 360°- und 6000er-Teilung
KURVIMETER für 8 Maßstäbe:
1:5000 1:25 000 1:40 000 1:50 000
1:75 000 1:80 000 1:100 000 1:300 000
KURVIMETER für 2 Maßstäbe:
1:25 000, 1:100 000

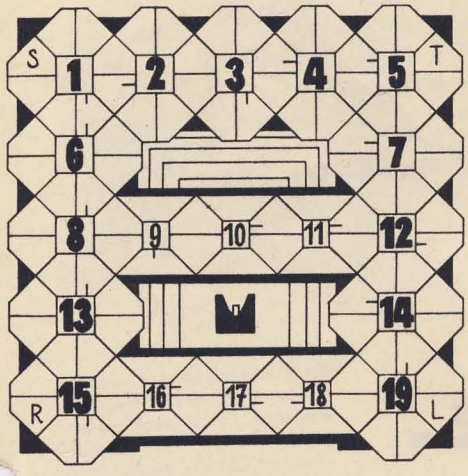


VEB
FREIBERGER PRÄZISIONSMECHANIK
FREIBERG/SACHSEN
Vertrieb nur durch die zuständigen Niederlassungen der DHZ Feinmechanik - Optik

Sportmunition aller Art
und zwar:
Jagdschrotpatronen
aller Kaliber und Schrotstärken
Kleinkaliberpatronen
Präzisionsrundkugeln
für Luftgewehre
Lieferant:
VEB SPRENGSTOFFWERK I
Schönebeck a. d. Elbe
Fernruf: 2853 - 55, 2261 - 63
Vertrieb erfolgt nur durch den Zentralrat der FDJ bzw. Zentralvorstand GST

Unsere RÄTSELECKE

Wabenrätsel



Um die Ziffern 1 bis 19 sind in Uhrzeigerrichtung folgende Wörter zu bilden, die in den mit Strich gekennzeichneten Feldern beginnen:
1. Das höchste Rennstadium, 2. sportliche Übung, 3. Welche Zielart beim Sportschießen stellt die innere Figur der Zeichnung dar? 4. politische Gegenströmung, rückschrittlich, 5. Bezeichnung für die Gruppe der Zug- und Ackerpferde, 6. vulkanische Erderschütterung, 7. Marschall der SU und Minister für Verteidigung der UdSSR, 8. Zusammenschaltung der Stromquellen, 9. Satzung, 10. Planet, Gott des Meeres, Name der Werft in Rostock, 11. Alarmgerät, 12. Vorläufer des Fahrrades, 13. eine Gerade, die eine Kurve berührt, 14. Hauptstadt einer Volksrepublik, 15. Pferdeputzgerät, 16. junges Pferd, 17. Seitenansicht, 18. Ruin, Verfall, 19. lateinischer Name der Schweiz.

Sie haben Bescheid gewußt

Viele richtige Lösungen unseres Segelfliegerpreisausschreibens gingen bei uns ein, so daß den glücklichen Gewinner das Los ermittelte. Die richtigen Antworten auf die 6 gestellten Fragen lauteten:

Abbildung 1: Kapp-Gewicht. Bewirkt das Durchschneiden des Seiles im Fall des Kappens.
Abbildung 2: Steuersäule (Knüppel), Steuerwelle, Segmenthebel.
Abbildung 3: Dieses Zeichen bedeutet für den Piloten, daß das Seil gekappt ist und am Flugzeug hängt. Er muß mit geöffneter Kupplung zur Mitte des Platzes fliegen und die Höhe abkreisen. In keinem Fall darf er Bodenhindernisse überfliegen. Mit geöffneter Schleppkupplung landen.
Abbildung 4: Daniel Bernoulli, italienischer Physiker.
Abbildung 5: Troposphäre ≈ 12 km, Stratosphäre ≈ 100 km, Ionosphäre, Höhe noch nicht genau festgestellt.
Abbildung 6: Der Kamerad braucht k e i n Trimmgewicht. Er wiegt 65 kg unbekleidet und bei seinen Flügen muß das Gewicht der Kleidung dazugerechnet werden.

Die Preise fielen auf folgende Kameraden: 100,— DM Gisela Krause, Leipzig O 27, Wasserturmstr. 1; 50,— DM Walter Johne, Weißenfels (Saale), bei Beudnitz 8a; 50,— DM Rudolf Bilek, Oederan, Kreis Flöha, Albert-Richter-Str. 11; 25,— DM Erika Faupel, Brandenburg (Havel), Wilhelmsdorfer Str. 51; 25,— DM Rüdiger Riegel, Weimar (Thüringen), Becksteinstr. 24. Herzlichen Glückwunsch!

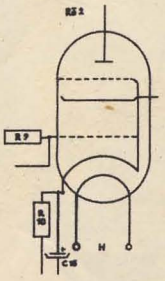
Auflösung unseres Rätsels aus Heft 11/53

Große Ziffern: 1. Gewehr, 2. Gehege, 3. Logger, 4. Kolben.
Kleine Ziffern: 1. Oboe, 2. Lama, 3. Idee, 4. Watt, 5. Fink, 6. Kopf, 7. Suhl, 8. Rahe.
Senkrecht: 1. Radius, 2. Ebonit, 3. Galopp, 4. Kutter.
Lösung: 1. Treibeis, 2. Abonnent, 3. Kabellänge, 4. Elektrostahl, 5. Lanital, 6. Adventbai, 7. Galion, 8. Eilenburg.
1a. Seefahrt, 2a. Tsuschima, 3a. Elektrotechnik, 4a. Lotse, 5a. Lilienthal, 6a. Ida, 7a. Nürburgring, 8a. Galeere. Takelage — Stelling

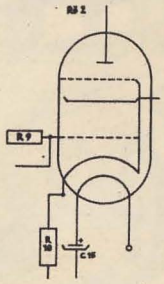
... auf Seite 25 fiel mir ein Fehler auf

Liebe Redaktion! Auch ich bin eifriger Leser Deiner Zeitschrift und begeisterter Rundfunkbastler. Ich bin in der Lehrgruppe Funktechnik unserer Ernst-Abbe-Oberschule. So will ich mir auch den KW-Amateurempfänger O-v-1, wie er im Heft 8, 2. Jahrgang, Juni 1953, beschrieben ist, bauen. Beim Studieren des Schaltbildes auf Seite 25 fiel mir ein Fehler auf, der die Arbeit des ganzen Empfängers in Frage stellt.

Es muß so sein:



Nicht so!:



Ich hoffe, Dir einen kleinen Dienst erwiesen zu haben und verbleibe mit herzlichem Gruß Dein

Herbert Börner,
Oberschule (Kl. 9 B3), Wacholderweg 8

Wir danken dem Kameraden Börner, daß er uns auf diesen Fehler im Schaltbild aufmerksam gemacht hat, der infolge Unachtsamkeit des Redakteurs für Nachrichtensport, Kam. Dobbert, zum Abdruck kam und den wir nebenstehend berichtigen. Die Redaktion

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Kurt Hanne
Die Funktionäre sind für die Mitglieder da — auch in der Bezirksleitung Leipzig! 2

K. H. Hardt
Die große Freundschaft 3

Heinz Umbach
Wie arbeitet die Fernschreibmaschine? 4/5

Was unsere Kamera sah 6/7

Ellen Kahden
Wie die Kreisleitung Dresden-Stadt um die Verbesserung der Beitragskassierung kämpft 8/9

Günter Stender
Hat man uns vergessen? 9

Joachim Riehme
Die Kunst des Fragens 10

Am Vorabend des kosmischen Fluges 11/12/13

Aus unserer Leserbriefmappe 14/15

Hubert Dobbert
Nicht nur Traktoren donnern in der MTS Farnstädt 16/17

SOS — SOS — SOS 18/19

Marconi oder Popow 19

Fred Beier
ROS—S—624 — ahoi! 20/21

Jerzy Pertek
Torpedo 22/23

MBKCH-5 . . . Schiff ohne Schraube ... 24

Horst Jahn
Probleme und Erfahrungen in der Wochenendschulung 27

„Jascolka" und „Bocian" 28

Buchbesprechung

Fundamente 29

Unser Taschenkalender 29

Rätselecke 31

Humor 32

Fotos: Giebel, Naundorf, Hanne Burmeister, Milster, Mörs.

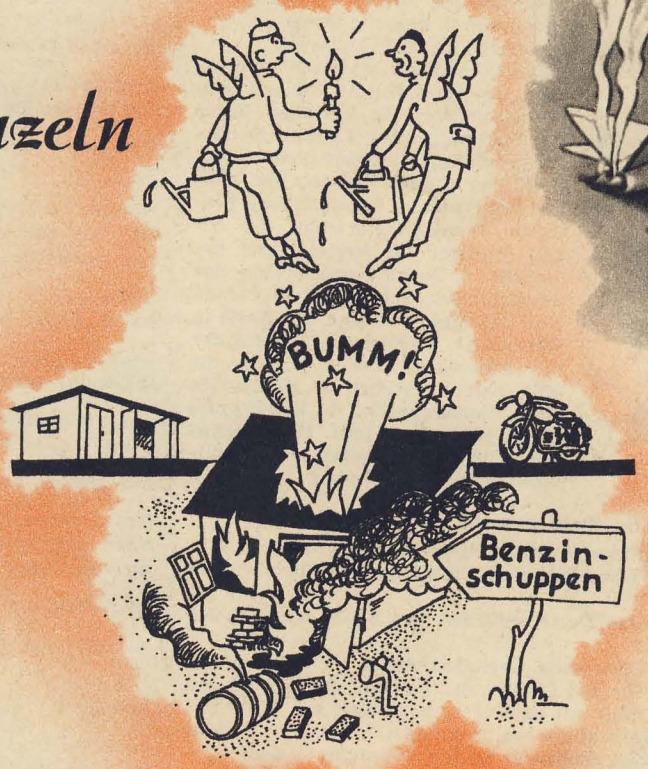
Zeichnungen: Günther, Rammelt, Später, „Wir fünf".

Redaktion „Sport und Technik". Chefredakteur Kurt Hanne. Herausgeber: Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Halle/Saale. Sitz der Redaktion: Halle/Saale, Stalinallee 156, Tel. 72 11 oder 74 11. Verlag und Anzeigenabteilung: Sportverlag GmbH, Berlin NW 7, Neustädtische Kirchstraße 15, Postscheckkonto Berlin Nr. 195. Zur Zeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3. Druck: Druckhaus Einheit Leipzig III/18/211. „Sport und Technik" erscheint mit Genehmigung des Amtes für Information der Deutschen Demokratischen Republik. Einzelpreis 0,50 DM, Monatsabonnement 1,— DM. Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe gestattet.

Zum Schmunzeln

„Lösch die Kerze aus, wir werden sie wohl nicht mehr brauchen!"

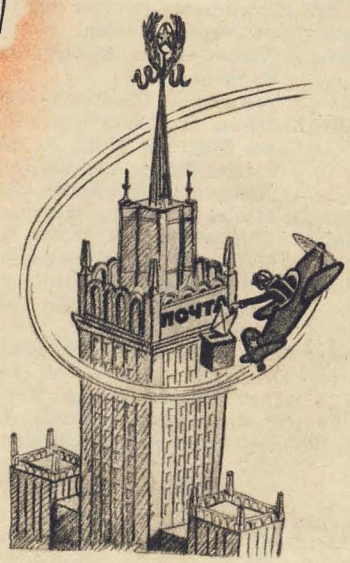
Aus „Kridla Vlasti"



Zu Weihnachten muß mir mein Vater eine neue Maschine schenken. Immer noch mit nur „3000 Sachen" rumzuschleichen, ist auf die Dauer langweilig!

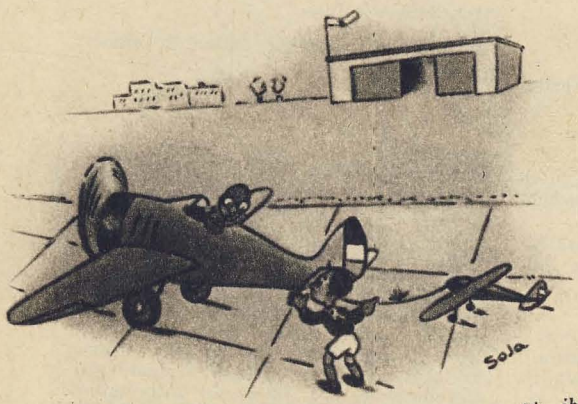
Aus „Weltluftfahrt"

„Mensch, Hein, hast du aber einen Durst." – „Nee", sagte Hein, „ich heb nu gar keinen Durst." – „Ja, du trinkst aber doch so viel!" – „Eben deswegen habe ich ja keinen Durst."

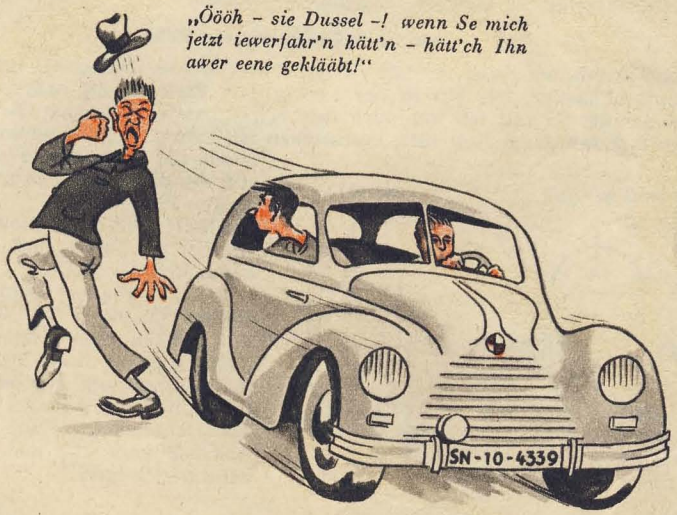


Wie sich der kleine Pawel die Luftpost vorstellt.

Aus „Ogonjok"



„Hallo, Kollege! – Würden Sie ihn schleppen? Er ist garantiert schleppflugtauglich."

Aus „Skrzydlata Polska"

„Öööh – sie Dussel –! wenn Se mich jetzt iewerfahr'n hätt'n – hätt'ch Ihn awer eene gekläbt!"